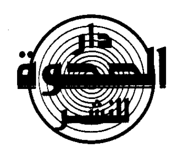
الجداول الإحصائية

دكتور مصطفى زايد
دكتوراه فى الإحصاء (بحوث عمليات)
أستاذ الإحصاء المساعد
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

الجداول الإحصائية



الطبعة الأولى
١٤٠٨ هـ — ١٩٨٧

بسم الله الرحمن الرحيم

إلى أسرتي

مصطفى زايد

تقديـــم

هذا الكتاب يعرض مجموعة من الجداول الإحصائية اللازمة للبحث العلمى وللباحثين فى الكثير من المجالات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والإدارية والحيوية والطبية و ......إلخ .

ونود أن نشير إلى أن الكثير من الجداول المرفقة يظهر لأول مرة بالمراجع العربية ، وقد روعى فيها تغطية المتطلبات البحثية للأساليب الشائعة وخاصة أساليب الاستقراء الإحصائى ، وقد تم عرضها بصورة تجعل استخدامها ميسورا لكافة الباحثين ، كما تم عرض بعض العلاقات لتسهيل استخدام الجداول والانتفاع بها . كما روعى شمول الجداول على مدى كبير من القيم يكفى لتغطية معظم المتطلبات البحثية . وبخصوص الحالات التى تقع خارج مدى هذه الجداول تم عرض الصيغ الإحصائية التى يمكن للباحث الاستعانة بها فى مثل هذه الحالات .

ولمزيد من الإيضاح والتطبيق يمكن الرجوع للمراجع المذكورة فى نهاية الكتاب كما يمكن الرجوع لكتاب الإحصاء والاستقراء للمؤلف .

مصطفى أحمد عبد الرحيم زايد

أغسطس ١٩٨٧

الجداول

جدول (١)

أعداد عشوائية

Random numbers

	(١-٥)	(٦-١٠)	(١١-١٥)	(١٦-٢٠)	(٢١-٢٥)	(٢٦-٣٠)	(٣١-٣٥)	(٣٦-٤٠)	(٤١-٤٥)	(٤٦-٥٠)
(١)	٤٩٤٨٧	٥٢٨٠٢	٢٨٦٦٧	٦٢٠٥٨	٨٧٨٢٢	١٤٧٠٤	١٨٥١٩	١٧٨٨٩	٤٥٨٦٩	١٤٤٥٤
(٢)	٢٩٤٨٠	٩١٥٣٩	٤٦٣١٧	٨٤٨٠٣	٨٦٠٥٦	٦٢٨١٢	٣٣٥٨٤	٧٠٣٩١	٧٧٧٤٩	٦٤٩٠٦
(٣)	٢٥٢٥٢	٩٧٧٣٨	٢٣٩٠١	١١١٠٦	٨٦٨٦٤	٥٥٨٠٨	٢٢٥٥٧	٢٣٢١٤	١٥٠٢١	٥٤٢٦٨
(٤)	٠٢٤٣١	٤٢١٩٣	٩٦٩٦٠	١٩٦٢٠	٢٩١٨٨	٠٥٨٦٣	٩٢٩٠٠	٠٦٨٣٦	١٣٤٣٣	٢١٧٠٩
(٥)	٦٩٤١٤	٨٩٣٥٣	٧٠٧٢٤	٦٧٨٩٣	٢٣٢١٨	٧٢٤٥٢	٠٣٠٩٥	٦٨٣٣٣	١٣٧٥١	٣٧٢٦٠
(٦)	٧٧٢٨٥	٣٥١٧٩	٩٢٠٤٢	٦٧٥٨١	٦٧٦٧٣	٦٨٣٧٤	٧١١١٥	٩٨١٦٦	٤٣٣٥٢	٠٦٤١٤
(٧)	٥٢٨٥٢	١١٤٤٤	٧١٨٦٨	٣٤٥٣٤	٦٩١٢٤	٠٢٧٦٠	٠٦٤٠٦	٩٥٢٣٤	٨٧٩٩٥	٧٨٥٦٠
(٨)	٩٨٧٤٠	٩٨٠٥٤	٣٠١٩٥	٠٩٨٩١	١٨٤٥٣	٧٩٤٦٤	٠١١٥٦	٩٥٥٢٢	٠٦٨٨٤	٥٥٠٧٣
(٩)	٨٥٠٢٢	٥٨٧٣٦	١٢١٣٨	٣٥١٤٦	٦٢٠٨٥	٣٦١٧٠	٢٥٤٣٣	٨٠٧٨٧	٩٦٤٩٦	٤٠٥٧٩
(١٠)	١٧٧٧٨	٠٣٨٤٠	٢١٦٣٦	٥٦٢٦٩	٠٨١٤٩	١٩٠٠١	٦٧٣٦٧	١٣١٣٨	٠٢٤٠٠	٨٩٥١٥
(١١)	٨١٨٣٣	٩٣٤٤٩	٥٧٧٨١	٩٤٦٢١	٩٠٩٩٨	٣٧٥٦١	٥٩٦٨٨	٩٣٢٩٩	٢٧٧٢٦	٨٢١٦٧
(١٢)	٦٣٧٨٩	٥٤٩٥٨	٣٣١٦٧	١٠٩٠٩	٤٠٣٤٣	٨١٠٢٣	٦١٥٩٠	٤٤٤٧٤	٣٩٨١٠	١٠٣٠٥
(١٣)	٦١٨٤٠	٨١٧٤٠	٦٠٩٨٦	١٢٤٩٨	٧١٥٤٦	٤٢٢٤٩	١٣٨١٢	٥٩٩٠٢	٢٧٨٦٤	٢١٨٠٩
(١٤)	٤٢٢٤٣	١٠١٥٣	٢٠٨٩١	٩٠٨٨٣	١٥٧٨٢	٩٨١٦٧	٨٦٨٣٧	٩٩١٦٦	٩٢١٤٣	٨٢٤٤١
(١٥)	٤٥٢٣٦	٠٩١٢٩	٥٣٠٣١	١٢٢٦٠	٠١٢٧٨	١٤٤٠٤	٤٠٩٦٩	٣٣٤١٩	١٤١٨٨	٦٩٥٥٧
(١٦)	٤٠٣٣٨	٤٢٤٧٧	٧٨٨٠٤	٣٦٢٧٢	٧٢٠٥٣	٠٧٩٥٨	٦٧١٥٨	٦٠٩٦٩	٧٩٨٩١	٩٢٤٠٩
(١٧)	٥٤٠٤٠	٧١٢٥٣	٨٨٧٨٩	٩٨٢٠٣	٥٤٩٩٩	٩٦٥٦٤	٠٠٧٨٩	٦٨٨٧٩	٤٧١٣٤	٨٣٩٤١
(١٨)	٤٩١٥٨	٢٠٩٠٨	٤٤٨٥٩	٢٩٠٨٩	٧٦١٣٠	٥١٤٤٢	٣٤٤٥٣	٩٨٥٩٠	٣٧٣٥٣	٦١١٣٧
(١٩)	٨٠٩٥٨	٠٣٨٠٨	٨٣٦٥٥	١٨٤١٥	٩٦٥٦٣	٤٣٥٨٢	٨٢٢٠٧	٥٣٣٢٢	٣٠٤١٩	٦٤٤٣٥
(٢٠)	٠٧٦٣٦	٠٤٨٧٦	٦١٠٦٣	٥٧٥٧١	٦٩٤٣٤	١٤٩٦٥	٢٠٩١١	٧٣١٦٢	٣٣٥٧٦	٥٢٨٣٩

جدول (٢)

التوزيع الطبيعى المعيارى

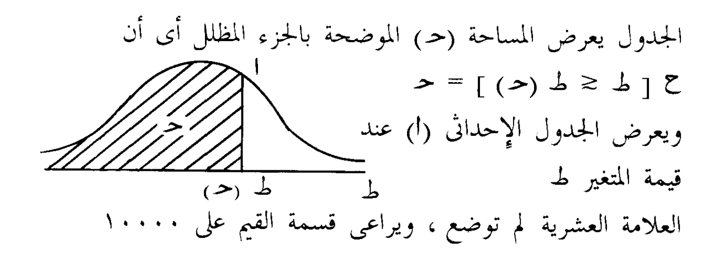
Standard normal distribution

الجدول يعرض المساحة (ح) الموضحة بالجزء المظلل أى أن

ح [ط ≥ ط (ح)] = ح

ويعرض الجدول الإحداثى (ا) عند

قيمة المتغير ط



العلامة العشرية لم توضع ، ويراعى قسمة القيم على ١٠٠٠٠

ط	ح	ا	ط	ح	ا
,٠٠	٥٠٠٠	٣٩٨٩	٠,١٦	٥٦٣٦	٣٩٣٩
٠,٠١	٥٠٤٠	٣٩٨٩	٠,١٧	٥٦٧٥	٣٩٣٢
٠,٠٢	٥٠٨٠	٣٩٨٩	٠,١٨	٥٧١٤	٣٩٢٥
٠,٠٣	٥١٢٠	٣٩٨٨	٠,١٩	٥٧٥٣	٣٩١٨
٠,٠٤	٥١٦٠	٣٩٨٦	٠,٢٠	٥٧٩٣	٣٩١٠
٠,٠٥	٥١٩٩	٣٩٨٤	٠,٢١	٥٨٣٢	٣٩٠٢
٠,٠٦	٥٢٣٩	٣٩٨٢	٠,٢٢	٥٨٧١	٣٨٩٤
٠,٠٧	٥٢٧٩	٣٩٨٠	٠,٢٣	٥٩١٠	٣٨٨٥
٠,٠٨	٥٣١٩	٣٩٧٧	٠,٢٤	٥٩٤٨	٣٨٧٦
٠,٠٩	٥٣٥٩	٣٩٧٣	٠,٢٥	٥٩٨٧	٣٨٦٧
٠,١٠	٥٣٩٨	٣٩٧٠	٠,٢٦	٦٠٢٦	٣٨٥٧
٠,١١	٥٤٣٨	٣٩٦٥	٠,٢٧	٦٠٦٤	٣٨٤٧
٠,١٢	٥٤٧٨	٣٩٦١	٠,٢٨	٦١٠٣	٣٨٣٦
٠,١٣	٥٥١٧	٣٩٥٦	٠,٢٩	٦١٤١	٣٨٢٥
٠,١٤	٥٥٥٧	٣٩٥١	٠,٣٠	٦١٧٩	٣٨١٤
٠,١٥	٥٥٩٦	٣٩٤٥	٠,٣١	٦٢١٧	٣٨٠٢

تابع جدول (٢)

التوزيع الطبيعي المعياري

ط	ح	ا	ط	ح	ا
٠,٣٢	٦٢٥٥	٣٧٩٠	٠,٥٤	٧٠٥٤	٣٤٤٨
٠,٣٣	٦٢٩٣	٣٧٧٨	٠,٥٥	٧٠٨٨	٣٤٢٩
٠,٣٤	٦٣٣١	٣٧٦٥	٠,٥٦	٧١٢٣	٣٤١٠
٠,٣٥	٦٣٦٨	٣٧٥٢	٠,٥٧	٧١٥٧	٣٣٩١
٠,٣٦	٦٤٠٦	٣٧٣٩	٠,٥٨	٧١٩٠	٣٣٧٢
٠,٣٧	٦٤٤٣	٣٧٢٥	٠,٥٩	٧٢٢٤	٣٣٥٢
٠,٣٨	٦٤٨٠	٣٧١٢	٠,٦٠	٧٢٥٧	٣٣٣٢
٠,٣٩	٦٥١٧	٣٦٩٧	٠,٦١	٧٢٩١	٣٣١٢
٠,٤٠	٦٥٥٤	٣٦٨٣	٠,٦٢	٧٣٢٤	٣٢٩٢
٠,٤١	٦٥٩١	٣٦٦٨	٠,٦٣	٧٣٥٧	٣٢٧١
٠,٤٢	٦٦٢٨	٣٦٥٣	٠,٦٤	٧٣٨٩	٣٢٥١
٠,٤٣	٦٦٦٤	٣٦٣٧	٠,٦٥	٧٤٢٢	٣٢٣٠
٠,٤٤	٦٧٠٠	٣٦٢١	٠,٦٦	٧٤٥٤	٣٢٠٩
٠,٤٥	٦٧٣٦	٣٦٠٥	٠,٦٧	٧٤٨٦	٣١٨٧
٠,٤٦	٦٧٧٢	٣٥٨٩	٠,٦٨	٧٥١٧	٣١٦٦
٠,٤٧	٦٨٠٨	٣٥٧٢	٠,٦٩	٧٥٤٩	٣١٤٤
٠,٤٨	٦٨٤٤	٣٥٥٥	٠,٧٠	٧٥٨٠	٣١٢٣
٠,٤٩	٦٨٧٩	٣٥٣٨	٠,٧١	٧٦١١	٣١٠١
٠,٥٠	٦٩١٥	٣٥٢١	٠,٧٢	٧٦٤٢	٣٠٧٩
٠,٥١	٦٩٥٠	٣٥٠٣	٠,٧٣	٧٦٧٣	٣٠٥٦
٠,٥٢	٦٩٨٥	٣٤٨٥	٠,٧٤	٧٧٠٤	٣٠٣٤
٠,٥٣	٧٠١٩	٣٤٦٧	٠,٧٥	٧٧٣٤	٣٠١١

تابع جدول (٢)
التوزيع الطبيعي المعياري

ط	ح	ا	ط	ح	ا
٠,٧٦	٧٧٦٤	٢٩٨٩	٠,٩٨	٨٣٦٥	٢٤٦٨
٧٧	٧٧٩٤	٢٩٦٦	,٩٩	٨٣٨٩	٢٤٤٤
٧٨	٧٨٢٣	٢٩٤٣	١,٠٠	٨٤١٣	٢٤٢٠
٧٩	٧٨٥٢	٢٩٢٠	١,٠١	٨٤٣٨	٢٣٩٦
٨٠	٧٨٨١	٢٨٩٧	١,٠٢	٨٤٦١	٢٣٧١
٨١	٧٩١٠	٢٨٧٤	١,٠٣	٨٤٨٥	٢٣٤٧
٨٢	٧٩٣٩	٢٨٥٠	١,٠٤	٨٥٠٨	٢٣٢٣
٨٣	٧٩٦٧	٢٨٢٧	١,٠٥	٨٥٣١	٢٢٩٩
٨٤	٧٩٩٥	٢٨٠٣	١,٠٦	٨٥٥٤	٢٢٧٥
٨٥	٨٠٢٣	٢٧٨٠	١,٠٧	٨٥٧٧	٢٢٥١
٨٦	٨٠٥١	٢٧٥٦	١,٠٨	٨٥٩٩	٢٢٢٧
٨٧	٨٠٧٨	٢٧٣٢	١,٠٩	٨٦٢١	٢٢٠٣
٨٨	٨١٠٦	٢٧٠٩	١,١٠	٨٦٤٣	٢١٧٩
٨٩	٨١٣٣	٢٦٨٥	١١	٨٦٦٥	٢١٥٥
٩٠	٨١٥٩	٢٦٦١	١٢	٨٦٨٦	٢١٣١
٩١	٨١٨٦	٢٦٣٧	١٣	٨٧٠٨	٢١٠٧
٩٢	٨٢١٢	٢٦١٣	١٤	٨٧٢٩	٢٠٨٣
٩٣	٨٢٣٨	٢٥٨٩	١٥	٨٧٤٩	٢٠٥٩
٩٤	٨٢٦٤	٢٥٦٥	١٦	٨٧٧٠	٢٠٣٦
٩٥	٨٢٨٩	٢٥٤١	١٧	٨٧٩٠	٢٠١٢
٩٦	٨٣١٥	٢٥١٦	١٨	٨٨١٠	١٩٨٩
٠,٩٧	٨٣٤٠	٢٤٩٢	١,١٩	٨٨٣٠	١٩٦٥

تابع جدول (٢)
التوزيع الطبيعى المعيارى

ط	ح	ا	ط	ح	ا
١,٢٠	٨٨٤٩	١٩٤٢	١,٤٢	٩٢٢٢	١٤٥٦
٢١	٨٨٦٩	١٩١٩	٤٣	٩٢٣٦	١٤٣٥
٢٢	٨٨٨٨	١٨٩٥	٤٤	٩٢٥١	١٤١٥
٢٣	٨٩٠٧	١٨٧٢	٤٥	٩٢٦٥	١٣٩٤
٢٤	٨٩٢٥	١٨٤٩	٤٦	٩٢٧٩	١٣٧٤
٢٥	٨٩٤٤	١٨٢٦	٤٧	٩٢٩٢	١٣٥٤
٢٦	٨٩٦٢	١٨٠٤	٤٨	٩٣٠٦	١٣٣٤
٢٧	٨٩٨٠	١٧٨١	٤٩	٩٣١٩	١٣١٥
٢٨	٨٩٩٧	١٧٥٨	٥٠	٩٣٣٢	١٢٩٥
٢٩	٩٠١٥	١٧٣٦	٥١	٩٣٤٥	١٢٧٦
٣٠	٩٠٣٢	١٧١٤	٥٢	٩٣٥٧	١٢٥٧
٣١	٩٠٤٩	١٦٩١	٥٣	٩٣٧٠	١٢٣٨
٣٢	٩٠٦٦	١٦٦٩	٥٤	٩٣٨٢	١٢١٩
٣٣	٩٠٨٢	١٦٤٧	٥٥	٩٣٩٤	١٢٠٠
٣٤	٩٠٩٩	١٦٢٦	٥٦	٩٤٠٦	١١٨٢
٣٥	٩١١٥	١٦٠٤	٥٧	٩٤١٨	١١٦٣
٣٦	٩١٣١	١٥٨٢	٥٨	٩٤٢٩	١١٤٥
٣٧	٩١٤٧	١٥٦١	٥٩	٩٤٤١	١١٢٧
٣٨	٩١٦٢	١٥٣٩	٦٠	٩٤٥٢	١١٠٩
٣٩	٩١٧٧	١٥١٨	٦١	٩٤٦٣	١٠٩٢
٤٠	٩١٩٢	١٤٩٧	٦٢	٩٤٧٤	١٠٧٤
١,٤١	٩٢٠٧	١٤٧٦	١,٦٣	٩٤٨٤	١٠٥٧

تابع جدول (٢)
التوزيع الطبيعى المعيارى

ط	حـ	ا	ط	حـ	ا
١,٦٤	٩٤٩٥	١٠٤٠	١,٨٦	٩٦٨٦	٠٧٠٧
٦٥	٩٥٠٥	١٠٢٣	٨٧	٩٦٩٣	٠٦٩٤
٦٦	٩٥١٥	١٠٠٦	٨٨	٩٦٩٩	٠٦٨١
٦٧	٩٥٢٥	٠٩٨٩	٨٩	٩٧٠٦	٠٦٦٩
٦٨	٩٥٣٥	٠٩٧٣	٩٠	٩٧١٣	٠٦٥٦
٦٩	٩٥٤٥	٠٩٥٧	٩١	٩٧١٩	٠٦٤٤
٧٠	٩٥٥٤	٠٩٤٠	٩٢	٩٧٢٦	٠٦٣٢
٧١	٩٥٦٤	٠٩٢٥	٩٣	٩٧٣٢	٠٦٢٠
٧٢	٩٥٧٣	٠٩٠٩	٩٤	٩٧٣٨	٠٦٠٨
٧٣	٩٥٨٢	٠٨٩٣	٩٥	٩٧٤٤	٠٥٩٦
٧٤	٩٥٩١	٠٨٧٨	٩٦	٩٧٥٠	٠٥٨٤
٧٥	٩٥٩٩	٠٨٦٣	٩٧	٩٧٥٦	٠٥٧٣
٧٦	٩٦٠٨	٠٨٤٨	٩٨	٩٧٦١	٠٥٦٢
٧٧	٩٦١٦	٠٨٣٣	٩٩	٩٧٦٧	٠٥٥١
٧٨	٩٦٢٥	٠٨١٨	٢,٠٠	٩٧٧٢	٠٥٤٠
٧٩	٩٦٣٣	٠٨٠٤	٢,٠١	٩٧٧٨	٠٥٢٩
٨٠	٩٦٤١	٠٧٩٠	٢,٠٢	٩٧٨٣	٠٥١٩
٨١	٩٦٤٩	٠٧٧٥	٢,٠٣	٩٧٨٨	٠٥٠٨
٨٢	٩٦٥٦	٠٧٦١	٢,٠٤	٩٧٩٣	٠٤٩٨
٨٣	٩٦٦٤	٠٧٤٨	٢,٠٥	٩٧٩٨	٠٤٨٨
٨٤	٩٦٧١	٠٧٣٤	٢,٠٦	٩٨٠٣	٠٤٧٨
١,٨٥	٩٦٧٨	٠٧٢١	٢,٠٧	٩٨٠٨	٠٤٦٨

تابع جدول (٢)
التوزيع الطبيعى المعيارى

ط	ح	ا	ط	ح	ا
٢,٠٨	٩٨١٢	٠٤٥٩	٢,٣٠	٩٨٩٣	٠٢٨٣
٩	٩٨١٧	٠٤٤٩	٣١	٩٨٩٦	٠٢٧٧
١٠	٩٨٢١	٠٤٤٠	٣٢	٩٨٩٨	٠٢٧٠
١١	٩٨٢٦	٠٤٣١	٣٣	٩٩٠١	٠٢٦٤
١٢	٩٨٣٠	٠٤٢٢	٣٤	٩٩٠٤	٠٢٥٨
١٣	٩٨٣٤	٠٤١٣	٣٥	٩٩٠٦	٠٢٥٢
١٤	٩٨٣٨	٠٤٠٤	٣٦	٩٩٠٩	٠٢٤٦
١٥	٩٨٤٢	٠٣٩٦	٣٧	٩٩١١	٠٢٤١
١٦	٩٨٤٦	٠٣٨٧	٣٨	٩٩١٣	٠٢٣٥
١٧	٩٨٥٠	٠٣٧٩	٣٩	٩٩١٦	٠٢٢٩
١٨	٩٨٥٤	٠٣٧١	٤٠	٩٩١٨	٠٢٢٤
١٩	٩٨٥٧	٠٣٦٣	٤١	٩٩٢٠	٠٢١٩
٢٠	٩٨٦١	٠٣٥٥	٤٢	٩٩٢٢	٠٢١٣
٢١	٩٨٦٤	٠٣٤٧	٤٣	٩٩٢٥	٠٢٠٨
٢٢	٩٨٦٨	٠٣٣٩	٤٤	٩٩٢٧	٠٢٠٣
٢٣	٩٨٧١	٠٣٣٢	٤٥	٩٩٢٩	٠١٩٨
٢٤	٩٨٧٥	٠٣٢٥	٤٦	٩٩٣١	٠١٩٤
٢٥	٩٨٧٨	٠٣١٧	٤٧	٩٩٣٢	٠١٨٩
٢٦	٩٨٨١	٠٣١٠	٤٨	٩٩٣٤	٠١٨٤
٢٧	٩٨٨٤	٠٣٠٣	٤٩	٩٩٣٦	٠١٨٠
٢٨	٩٨٨٧	٠٢٩٧	٥٠	٩٩٣٨	٠١٧٥
٢,٢٩	٩٨٩٠	٠٢٩٠	٢,٥١	٩٩٤٠	٠١٧١

تابع جدول (٢)
التوزيع الطبيعى المعيارى

ط	ح	ا	ط	ح	ا
٢,٥٢	٩٩٤١	٠١٦٧	٢,٧٤	٩٩٦٩	٠٠٩٣
٥٣	٩٩٤٣	٠١٦٣	٧٥	٩٩٧٠	٠٠٩١
٥٤	٩٩٤٥	٠١٥٨	٧٦	٩٩٧١	٠٠٨٨
٥٥	٩٩٤٦	٠١٥٤	٧٧	٩٩٧٢	٠٠٨٦
٥٦	٩٩٤٨	٠١٥١	٧٨	٩٩٧٣	٠٠٨٤
٥٧	٩٩٤٩	٠١٤٧	٧٩	٩٩٧٤	٠٠٨١
٥٨	٩٩٥١	٠١٤٣	٨٠	٩٩٧٤	٠٠٧٩
٥٩	٩٩٥٢	٠١٣٩	٨١	٩٩٧٥	٠٠٧٧
٦٠	٩٩٥٣	٠١٣٦	٨٢	٩٩٧٦	٠٠٧٥
٦١	٩٩٥٥	٠١٣٢	٨٣	٩٩٧٧	٠٠٧٣
٦٢	٩٩٥٦	٠١٢٩	٨٤	٩٩٧٧	٠٠٧١
٦٣	٩٩٥٧	٠١٢٦	٨٥	٩٩٧٨	٠٠٦٩
٦٤	٩٩٥٩	٠١٢٢	٨٦	٩٩٧٩	٠٠٦٧
٦٥	٩٩٦٠	٠١١٩	٨٧	٩٩٧٩	٠٠٦٥
٦٦	٩٩٦١	٠١١٦	٨٨	٩٩٨٠	٠٠٦٣
٦٧	٩٩٦٢	٠١١٣	٨٩	٩٩٨١	٠٠٦١
٦٨	٩٩٦٣	٠١١٠	٩٠	٩٩٨١	٠٠٦٠
٦٩	٩٩٦٤	٠١٠٧	٩١	٩٩٨٢	٠٠٥٨
٧٠	٩٩٦٥	٠١٠٤	٩٢	٩٩٨٢	٠٠٥٦
٧١	٩٩٦٦	٠١٠١	٩٣	٩٩٨٣	٠٠٥٥
٧٢	٩٩٦٧	٠٠٩٩	٩٤	٩٩٨٤	٠٠٥٣
٢,٧٣	٩٩٦٨	٠٠٩٦	٢,٩٥	٩٩٨٤	٠٠٥١

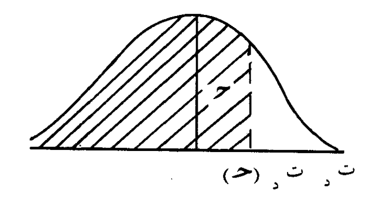
تابع جدول (٢)

التوزيع الطبيعي المعيارى

ط	ح	ا	ط	ح	ا
٢,٩٦	٩٩٨٥	٠٠٥٠	٣,١٨	٩٩٩٣	٠٠٢٥
٩٧	٩٩٨٥	٠٠٤٨	٣,١٩	٩٩٩٣	٠٠٢٥
٩٨	٩٩٨٦	٠٠٤٧	٣,٢٠	٩٩٩٣	٠٠٢٤
٩٩	٩٩٨٦	٠٠٤٦	٣,٣٠	٩٩٩٥	٠٠١٧
٣,٠٠	٩٩٨٧	٠٠٤٤	٣,٤٠	٩٩٩٧	٠٠١٢
٣,٠١	٩٩٨٧	٠٠٤٣	٣,٥٠	٩٩٩٨	٠٠٠٩
٢	٩٩٨٧	٠٠٤٢	٣,٦٠	٩٩٩٨	٠٠٠٦
٣	٩٩٨٨	٠٠٤٠	٣,٧٠	٩٩٩٩	٠٠٠٤
٤	٩٩٨٨	٠٠٣٩			
٥	٩٩٨٩	٠٠٣٨			
٦	٩٩٨٩	٠٠٣٧			
٧	٩٩٨٩	٠٠٣٦			
٨	٩٩٩٠	٠٠٣٥			
٩	٩٩٩٠	٠٠٣٤			
١٠	٩٩٩٠	٠٠٣٣			
١١	٩٩٩١	٠٠٣٢			
١٢	٩٩٩١	٠٠٣١			
١٣	٩٩٩١	٠٠٣٠			
١٤	٩٩٩٢	٠٠٢٩			
١٥	٩٩٩٢	٠٠٢٨			
١٦	٩٩٩٢	٠٠٢٧			
٣,١٧	٩٩٩٢	٠٠٢٦			

جدول (٣)

توزيع « ت » T - distribution



القيمة بالجدول = $ت_{د}$ (ح) ، حيث ح [$ت_{د}$ < $ت_{د}$ (ح)] = ح .

$ت_{د}$ (١ − ح) = − $ت_{د}$ (ح)

د / ح	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩	٠,٩٩٥	٠,٩٩٠	٠,٩٧٥	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٧٥
١	٦٣٦,٦	٣١٨,٣	٦٣,٦٦	٣١,٨٢	١٢,٧١	٦,٣١٤	٣,٠٧٨	١,٠٠٠٠
٢	٣١,٦	٢٢,٣	٩,٩٢٥	٦,٩٦٥	٤,٣٠٣	٢,٩٢٠	١,٨٨٦	٠,٨١٦٥
٣	١٢,٩٤	١٠,٢٢	٥,٨٤١	٤,٥٤١	٣,١٨٢	٢,٣٥٣	١,٦٣٨	٠,٧٦٤٩
٤	٨,٦١٠	٧,١٧٣	٤,٦٠٤	٣,٧٤٧	٢,٧٧٦	٢,١٣٢	١,٥٣٣	٠,٧٤٠٧
٥	٦,٨٥٩	٥,٨٩٣	٤,٠٣٢	٣,٣٦٥	٢,٥٧١	٢,٠١٥	١,٤٧٦	٠,٧٢٦٧
٦	٥,٩٥٩	٥,٢٠٨	٣,٧٠٧	٣,١٤٣	٢,٤٤٧	١,٩٤٣	١,٤٤٠	٠,٧١٧٦
٧	٥,٤٠٥	٤,٧٨٥	٣,٤٩٩	٢,٩٩٨	٢,٣٦٥	١,٨٩٥	١,٤١٥	٠,٧١١١
٨	٥,٠٤١	٤,٥٠١	٣,٣٥٥	٢,٨٩٦	٢,٣٠٦	١,٨٦٠	١,٣٩٧	٠,٧٠٦٤
٩	٤,٧٨١	٤,٢٩٧	٣,٢٥٠	٢,٨٢١	٢,٢٦٢	١,٨٣٣	١,٣٨٣	٠,٧٠٢٧
١٠	٤,٥٨٧	٤,١٤٤	٣,١٦٩	٢,٧٦٤	٢,٢٢٨	١,٨١٢	١,٣٧٢	٠,٦٩٩٨
١١	٤,٤٣٧	٤,٠٢٥	٣,١٠٦	٢,٧١٨	٢,٢٠١	١,٧٩٦	١,٣٦٣	٠,٦٩٧٤
١٢	٤,٣١٨	٣,٩٣٠	٣,٠٥٥	٢,٦٨١	٢,١٧٩	١,٧٨٢	١,٣٥٦	٠,٦٩٥٥
١٣	٤,٢٢١	٣,٨٥٢	٣,٠١٢	٢,٦٥٠	٢,١٦٠	١,٧٧١	١,٣٥٠	٠,٦٩٣٨
١٤	٤,١٤٠	٣,٧٨٧	٢,٩٧٧	٢,٦٢٤	٢,١٤٥	١,٧٦١	١,٣٤٥	٠,٦٩٢٤
١٥	٤,٠٧٣	٣,٧٣٣	٢,٩٤٧	٢,٦٠٢	٢,١٣١	١,٧٥٣	١,٣٤١	٠,٦٩١٢
١٦	٤,٠١٥	٣,٦٨٦	٢,٩٢١	٢,٥٨٣	٢,١٢٠	١,٧٤٦	١,٣٣٧	٠,٦٩٠١
١٧	٣,٩٦٥	٣,٦٤٦	٢,٨٩٨	٢,٥٦٧	٢,١١٠	١,٧٤٠	١,٣٣٣	٠,٦٨٩٢
١٨	٣,٩٢٢	٣,٦١١	٢,٨٧٨	٢,٥٥٢	٢,١٠١	١,٧٣٤	١,٣٣٠	٠,٦٨٨٤

تابـع جـدول (٣)

توزيع « ت »

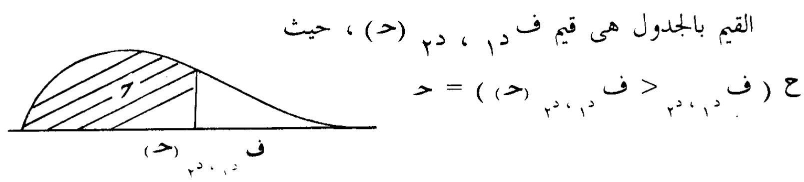
د / ح	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩	٠,٩٩٥	٠,٩٩٠	٠,٩٧٥	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٧٥
١٩	٠٣,٨٨٣	٣,٥٧٩	٢,٨٦١	٢,٥٣٩	٢,٠٩٣	١,٧٢٩	١,٣٢٨	٠,٦٨٧٦
٢٠	٣,٨٥٠	٣,٥٥٢	٢,٨٤٥	٢,٥٢٨	٢,٠٨٦	١,٧٢٥	١,٣٢٥	٠,٦٨٧٠
٢١	٣,٨١٩	٣,٥٢٧	٢,٨٣١	٢,٥١٨	٢,٠٨٠	١,٧٢١	١,٣٢٣	٠,٦٨٦٤
٢٢	٣,٧٩٢	٣,٥٠٥	٢,٨١٩	٢,٥٠٨	٢,٠٧٤	١,٧١٧	١,٣٢١	٠,٦٨٥٨
٢٣	٣,٧٦٧	٣,٤٨٥	٢,٨٠٧	٢,٥٠٠	٢,٠٦٩	١,٧١٤	١,٣١٩	٠,٦٨٥٣
٢٤	٣,٧٤٥	٣,٤٦٧	٢,٧٩٧	٢,٤٩٢	٢,٠٦٤	١,٧١١	١,٣١٨	٠,٦٨٤٨
٢٥	٣,٧٢٥	٣,٤٥٠	٢,٧٨٧	٢,٤٨٥	٢,٠٦٠	١,٧٠٨	١,٣١٦	٠,٦٨٤٤
٢٦	٣,٧٠٧	٣,٤٣٥	٢,٧٧٩	٢,٤٧٩	٢,٠٥٦	١,٧٠٦	١,٣١٥	٠,٦٨٤٠
٢٧	٣,٦٩٠	٣,٤٢١	٢,٧٧١	٢,٤٧٣	٢,٠٥٢	١,٧٠٣	١,٣١٤	٠,٦٨٣٧
٢٨	٣,٦٧٤	٣,٤٠٨	٢,٧٦٣	٢,٤٦٧	٢,٠٤٨	١,٧٠١	١,٣١٣	٠,٦٨٣٤
٢٩	٣,٦٥٩	٣,٣٩٦	٢,٧٥٦	٢,٤٦٢	٢,٠٤٥	١,٦٩٩	١,٣١١	٠,٦٨٣٠
٣٠	٣,٦٤٦	٣,٣٨٥	٢,٧٥٠	٢,٤٥٧	٢,٠٤٢	١,٦٩٧	١,٣١٠	٠,٦٨٢٨
٤٠	٣,٥٥١	٣,٣٠٧	٢,٧٠٤	٢,٤٢٣	٢,٠٢١	١,٦٨٤	١,٣٠٣	٠,٦٨٠٧
٥٠	٣,٤٩٥	٣,٢٦٢	٢,٦٧٨	٢,٤٠٣	٢,٠٠٩	١,٦٧٦	١,٢٩٨	٠,٦٧٩٤
٦٠	٣,٤٦٠	٣,٢٣٢	٢,٦٦٠	٢,٣٩٠	٢,٠٠٠	١,٦٧١	١,٢٩٦	٠,٦٧٨٦
٧٠	٣,٤٣٥	٣,٢١١	٢,٦٤٨	٢,٣٨١	١,٩٩٤	١,٦٦٧	١,٢٩٤	٠,٦٧٨٠
٨٠	٢,٤١٦	١,١٩٥	٢,٦٣٩	٢,٣٧٤	١,٩٩٠	١,٦٦٤	١,٢٩٢	٠,٦٧٧٦
٩٠	٣,٤٠١٩	٣,١٨٣	٢,٦٣٢	٢,٣٦٩	١,٩٨٧	١,٦٦٢	١,٢٩١	٠,٦٧٧٢
١٠٠	٣,٣٨٩	٣,١٧٤	٢,٦٢٦	٢,٣٦٥	١,٩٨٤	١,٦٦٠	١,٢٩٠	٠,٦٧٧٠
∞	٣,٢٩١	٣,٠٩٠	٢,٥٧٦	٢,٣٢٦	١,٩٦٠	١,٦٤٥	١,٨٢	٠,٦٧٤٥

جدول (٤)

توزيع « ف » F - distribution

القيم بالجدول هى قيم $ف_{د_١ ، د_٢} (حـ)$ ، حيث

$ح (ف_{د_١ ، د_٢} < ف_{د_١ ، د_٢} (حـ)) = حـ$



القيم المتعلقة بالاحتمالات (حـ) الغير موضحة بالجدول يمكن إيجادها باستخدام العلاقة

$ف_{د_١ ، د_٢} (حـ) = ١/ ف_{د_٢ ، د_١} (١ ـ حـ)$

للعينات ذات الحجم الكبير (أكبر من ٣٠) ، يمكن الحصول على قيم ف بدقة كبيرة باستخدام الصيغة التقريبية التالية :

$لو \ ف_{د_١ ، د_٢} (حـ) \approx (\frac{ا}{\sqrt{هـ - ب}}) - و \ ج$

حيث ،

$هـ = \frac{٢ \ د_١ د_٢}{د_١ + د_٢}$ ، $و = \frac{د_٢ - د_١}{د_١ \ د_٢}$

أما قيم ا ، ب ، ج فهى تعتمد على قيمة (حـ) كما هو موضح بالجدول التالى :

حـ	٠,٩٩	٠,٩٧٥	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٧٥	٠,٥٠
ا	٢,٠٢٠٦	١,٧٠٢٣	١,٤٢٨٧	١,١١٣١	٠,٥٨٥٩	٠
ب	١,٤٠	١,١٤	٠,٩٥	٠,٧٧	٠,٥٨	–
ج	١,٠٧٣	٠,٨٤٦	٠,٦٨١	٠,٥٢٧	٠,٣٥٥	٠,٢٩٠

تابع جدول ٤

توزيع « ف »

د١

د٢	ح	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١	٠,٥٠	١	١,٥	١,٧١	١,٨٢	١,٨٩	١,٩٤	١,٩٨	٢	٢,٠٣	٢,٠٤	٢,٠٥	٢,٠٧
	٠,٧٥	٥,٨٣	٧,٥٠	٨,٢٠	٨,٥٨	٨,٨٢	٨,٩٨	٩,١	٩,١٩	٩,٢٦	٩,٣٢	٩,٣٦	٩,٤١
	٠,٩٠	٣٩,٩	٤٩,٥	٥٣,٦	٥٥,٨	٥٧,٢	٥٨,٢	٥٨,٩	٥٩,٤	٥٩,٩	٦٠,٢	٦٠,٥	٦٠,٧
	٠,٩٥	١٦١	٢٠٠	٢١٦	٢٢٥	٢٣٠	٢٣٤	٢٣٧	٢٣٩	٢٤١	٢٤٢	٢٤٣	٢٤٤
	,٩٧٥	٦٤٨	٨٠٠	٨٦٤	٩٠٠	٩٢٢	٩٣٧	٩٤٨	٩٥٧	٩٦٣	٩٦٩	٩٧٣	٩٧٧
	٠,٩٩	٤٠٥٠	٥٠٠٠	٥٤٠٠	٥٦٢٠	٥٧٦٠	٥٨٦٠	٥٩٣٠	٥٩٨٠	٦٠٢٠	٦٠٦٠	٦٠٨٠	٦١١٠
٢	٠,٥٠	,٦٦٧	١	١,١٣	١,٢١	١,٢٥	١,٢٨	١,٣	١,٣٢	١,٣٣	١,٣٤	١,٣٥	١,٣٦
	٠,٧٥	٢,٥٧	٣	٣,١٥	٣,٢٣	٣,٢٨	٣,٣١	٣,٣٤	٣,٣٥	٣,٣٧	٣,٣٨	٣,٣٩	٣,٣٩
	٠,٩٠	٨,٥٣	٩	٩,١٦	٩,٢٤	٩,٢٩	٩,٣٣	٩,٣٥	٩,٣٧	٩,٣٨	٩,٣٩	٩,٤	٩,٤١
	٠,٩٥	١٨,٥	١٩	١٩,٢	١٩,٢	١٩,٣	١٩,٣	١٩,٤	١٩,٤	١٩,٤	١٩,٤	١٩,٤	١٩,٤
	,٩٧٥	٣٨,٥	٣٩	٣٩,٢	٣٩,٢	٣٩,٣	٣٩,٣	٣٩,٤	٣٩,٤	٣٩,٤	٣٩,٤	٣٩,٤	٣٩,٤
	٠,٩٩	٩٨,٥	٩٩	٩٩,٢	٩٩,٢	٩٩,٣	٩٩,٣	٩٩,٤	٩٩,٤	٩٩,٤	٩٩,٤	٩٩,٤	٩٩,٤
٣	٠,٥٠	,٥٨٥	,٨٨١	١	١,٠٦	١,١	١,١٣	١,١٥	١,١٦	١,١٧	١,١٨	١,١٩	١,٢٠
	٠,٧٥	٢,٠٢	٢,٢٨	٢,٣٦	٢,٣٩	٢,٤١	٢,٤٢	٢,٤٣	٢,٤٤	٢,٤٤	٢,٤٤	٢,٤٥	٢,٤٥
	٠,٩٠	٥,٥٤	٥,٤٦	٥,٣٩	٥,٣٤	٥,٣١	٥,٢٨	٥,٢٧	٥,٢٥	٥,٢٤	٥,٢٣	٥,٢٢	٥,٢٢
	٠,٩٥	١٠,١	٩,٥٥	٩,٢٨	٩,١٢	٩,٠١	٨,٩٤	٨,٨٩	٨,٨٥	٨,٨١	٨,٧٩	٨,٧٦	٨,٧٤
	,٩٧٥	١٧,٤	١٦	١٥,٤	١٥,١	١٤,٩	١٤,٧	١٤,٦	١٤,٥	١٤,٥	١٤,٤	١٤,٤	١٤,٣
	٠,٩٩	٣٤,١	٣٠,٨	٢٩,٥	٢٨,٧	٢٨,٢	٢٧,٩	٢٧,٧	٢٧,٥	٢٧,٣	٢٧,٢	٢٧,١	٢٧,١
٤	٠,٥٠	,٥٤٩	,٨٢٨	,٩٤١	١	١,٠٤	١,٠٦	١,٠٨	١,٠٩	١,١	١,١١	١,١٢	١,١٣
	٠,٧٥	١,٨١	٢	٢,٠٥	٢,٠٦	٢,٠٧	٢,٠٨	٢,٠٨	٢,٠٨	٢,٠٨	٢,٠٨	٢,٠٨	٢,٠٨
	٠,٩٠	٤,٥٤	٤,٣٢	٤,١٩	٤,١١	٤,٠٥	٤,٠١	٣,٩٨	٣,٩٥	٣,٩٤	٣,٩٢	٣,٩١	٣,٩
	٠,٩٥	٧,٧١	٦,٩٤	٦,٥٩	٦,٣٩	٦,٢٦	٦,١٦	٦,٠٩	٦,٠٤	٦	٥,٩٦	٥,٩٤	٥,٩١
	,٩٧٥	١٢,٢	١٠,٦	٩,٩٨	٩,٦	٩,٣٦	٩,٢	٩,٠٧	٨,٩٨	٨,٩	٨,٨٤	٨,٧٩	٨,٧٥
	٠,٩٩	٢١,٢	١٨	١٦,٧	١٦	١٥,٥	١٥,٢	١٥	١٤,٨	١٤,٧	١٤,٥	١٤,٤	١٤,٤

تابع جدول ٤
توزيع « ف »

د١

د٢	ح	١٥	٢٠	٢٤	٣٠	٤٠	٥٠	٦٠	١٠٠	١٢٠	٢٠٠	٥٠٠	∞
١	٠,٥٠	٢,٠٩	٢,١٢	٢,١٣	٢,١٥	٢,١٦	٢,١٧	٢,١٧	٢,١٨	٢,١٨	٢,١٩	٢,١٩	٢,٢٠
	٠,٧٥	٩,٤٩	٩,٥٨	٩,٦٣	٩,٦٧	٩,٧١	٩,٧٤	٩,٧٦	٩,٧٨	٩,٨٠	٩,٨٢	٩,٨٤	٩,٨٥
	٠,٩٠	٦١,٢	٦١,٧	٦٢	٦٢,٣	٦٢,٥	٦٢,٧	٦٢,٨	٦٣	٦٣,١	٦٣,٢	٦٣,٣	٦٣,٣
	٠,٩٥	٢٤٦	٢٤٨	٢٤٩	٢٥٠	٢٥١	٢٥٢	٢٥٢	٢٥٣	٢٥٣	٢٥٤	٢٥٤	٢٥٤
	٠,٩٧٥	٩٨٥	٩٩٣	٩٩٧	١٠٠٠	١٠١٠	١٠١٠	١٠١٠	١٠١٠	١٠١٠	١٠٢٠	١٠٢٠	١٠٢٠
	٠,٩٩	٦١٦٠	٦٢١٠	٦٢٣٠	٦٢٦٠	٦٢٩٠	٦٣٠٠	٦٣١٠	٦٣٣٠	٦٣٤٠	٦٣٥٠	٦٣٦٠	٦٣٧٠
٢	٠,٥٠	١,٣٨	١,٣٩	١,٤	١,٤١	١,٤٢	١,٤٢	١,٤٣	١,٤٣	١,٤٣	١,٤٤	١,٤٤	١,٤٤
	٠,٧٥	٣,٤١	٣,٤٣	٣,٤٣	٣,٤٤	٣,٤٥	٣,٤٥	٣,٤٦	٣,٤٧	٣,٤٧	٣,٤٨	٣,٤٨	٣,٤٨
	٠,٩٠	٩,٤٢	٩,٤٤	٩,٤٥	٩,٤٦	٩,٤٧	٩,٤٧	٩,٤٧	٩,٤٨	٩,٤٨	٩,٤٩	٩,٤٩	٩,٤٩
	٠,٩٥	١٩,٤	١٩,٤	١٩,٥	١٩,٥	١٩,٥	١٩,٥	١٩,٥	١٩,٥	١٩,٥	١٩,٥	١٩,٥	١٩,٥
	.٩٧٥	٣٩,٤	٣٩,٤	٣٩,٥	٣٩,٥	٣٩,٥	٣٩,٥	٣٩,٥	٣٩,٥	٣٩ ٥	٣٩,٥	٣٩,٥	٣٩,٥
	٠,٩٩	٩٩,٤	٩٩,٤	٩٩,٥	٩٩,٥	٩٩,٥	٩٩,٥	٩٩,٥	٩٩,٥	٩٩,٥	٩٩,٥	٩٩,٥	٩٩,٥
٣	٠,٥٠	١,٢١	١,٢٣	١,٢٣	١,٢٤	١,٢٥	١,٢٥	١,٢٥	١,٢٦	١,٢٦	١,٢٦	١,٢٧	١,٢٧
	٠,٧٥	٢,٤٦	٢,٤٦	٢,٤٦	٢,٤٧	٢,٤٧	٢,٤٧	٢,٤٧	٢,٤٧	٢,٤٧	٢,٤٧	٢,٤٧	٢,٤٧
	٠,٩٠	٥,٢٠	٥,١٨	٥,١٨	٥,١٧	٥,١٦	٥,١٥	٥,١٥	٥,١٤	٥,١٤	٥,١٤	٥,١٤	٥,١٣
	٠,٩٥	٨,٧٠	٨,٦٦	٨,٦٣	٨,٦٢	٨,٥٩	٨,٥٨	٨,٥٧	٨,٥٥	٨,٥٥	٨,٥٤	٨,٥٣	٨,٥٣
	٠,٩٧٥	١٤,٣	١٤,٢	١٤,١	١٤,١	١٤	١٤	١٤	١٤	١٣,٩	١٣,٩	١٣,٩	١٣,٩
	٠,٩٩	٢٦,٩	٢٦,٧	٢٦,٦	٢٦,٥	٢٦,٤	٢٦,٤	٢٦,٣	٢٦,٢	٢٦,٢	٢٦,٢	٢٦,١	٢٦,١
٤	٠,٥٠	١,١٤	١,١٥	١,١٦	١,١٦	١,١٧	١,١٨	١,١٨	١,١٨	١,١٨	١,١٩	١,١٩	١,١٩
	٠,٧٥	٢,٠٨	٢,٠٨	٢,٠٨	٢,٠٨	٢,٠٨	٢,٠٨	٢,٠٨	٢,٠٨	٢,٠٨	٢,٠٨	٢,٠٨	٢,٠٨
	٠,٩٠	٣,٨٧	٣,٨٤	٣,٨٣	٣,٨٢	٣,٨٠	٣,٨٠	٣,٧٩	٣,٧٨	٣,٧٨	٣,٧٧	٣,٧٦	٣,٧٦
	٠,٩٥	٥,٨٦	٥,٨٠	٥,٧٧	٥,٧٥	٥,٧٢	٥,٧٠	٥,٦٩	٥,٦٦	٥,٦٦	٥,٦٥	٥,٦٤	٥,٦٣
	٠,٩٧٥	٨,٦٦	٨,٥٦	٨,٥١	٨,٤٦	٨,٤١	٨,٣٨	٨,٣٦	٨,٣٢	٨,٣١	٨,٢٩	٨,٢٧	٨,٢٦
	٠,٩٩	١٤,٢	١٤	١٣,٩	١٣,٨	١٣,٧	١٣,٧	١٣,٧	١٣,٦	١٣,٦	١٣,٥	١٣,٥	١٣,٥

تابع جدول ٤
توزيع « ف »

د١

د٢	ح	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
٥	٠.٥٠	٠.٥٢٨	٠.٧٩٩	٠.٩٠٧	٠.٩٦٥	١	١.٠٢	١.٠٤	١.٠٥	١.٠٦	١.٠٧	١.٠٨	١.٠٩
	٠.٧٥	١.٦٩	١.٨٥	١.٨٨	١.٨٩	١.٨٩	١.٨٩	١.٨٩	١.٨٩	١.٨٩	١.٨٩	١.٨٩	١.٨٩
	٠.٩٠	٤.٠٦	٣.٧٨	٣.٦٢	٣.٥٢	٣.٤٥	٣.٤٠	٣.٣٧	٣.٣٤	٣.٣٢	٣.٣٠	٣.٢٨	٣.٢٧
	٠.٩٥	٦.٦١	٥.٧٩	٥.٤١	٥.١٩	٥.٠٥	٤.٩٥	٤.٨٨	٤.٨٢	٤.٧٧	٤.٧٤	٤.٧١	٤.٦٨
	٠.٩٧٥	١٠	٨.٤٣	٧.٧٦	٧.٣٩	٧.١٥	٦.٩٨	٦.٨٥	٦.٧٦	٦.٦٨	٦.٦٢	٦.٥٧	٦.٥٢
	٠.٩٩	١٦.٣	١٣.٣	١٢.١	١١.٤	١١	١٠.٧	١٠.٥	١٠.٣	١٠.٢	١٠.١	٩.٩٦	٩.٨٩
٦	٠.٥٠	٠.٥١٥	٠.٧٨٠	٠.٨٨٦	٠.٩٤٢	٠.٩٧٧	١	١.٠٢	١.٠٣	١.٠٤	١.٠٥	١.٠٥	١.٠٦
	٠.٧٥	١.٦٢	١.٧٦	١.٧٨	١.٧٩	١.٧٩	١.٧٨	١.٧٨	١.٧٨	١.٧٧	١.٧٧	١.٧٧	١.٧٧
	٠.٩٠	٣.٧٨	٣.٤٦	٣.٢٩	٣.١٨	٣.١١	٣.٠٥	٣.٠١	٢.٩٨	٢.٩٦	٢.٩٤	٢.٩٢	٢.٩٠
	٠.٩٥	٥.٩٩	٥.١٤	٤.٧٦	٤.٥٣	٤.٣٩	٤.٢٨	٤.٢١	٤.١٥	٤.١	٤.٠٦	٤.٠٣	٤
	٠.٩٧٥	٨.٨١	٧.٢٦	٦.٦	٦.٢٣	٥.٩٩	٥.٨٢	٥.٧	٥.٦	٥.٥٢	٥.٤٦	٥.٤١	٥.٣٧
	٠.٩٩	١٣.٧	١٠.٩	٩.٧٨	٩.١٥	٨.٧٥	٨.٤٧	٨.٢٦	٨.١	٧.٩٨	٧.٨٧	٧.٧٩	٧.٧٢
٧	٠.٥٠	٠.٥٠٦	٠.٧٦٧	٠.٨٧١	٠.٩٢٦	٠.٩٦٠	٠.٩٨٣	١	١.٠١	١.٠٢	١.٠٣	١.٠٤	١.٠٤
	٠.٧٥	١.٧٥	١.٧٠	١.٧٢	١.٧٢	١.٧١	١.٧١	١.٧٠	١.٧٠	١.٦٩	١.٦٩	١.٦٩	١.٦٨
	٠.٩٠	٣.٥٩	٣.٢٦	٣.٠٧	٢.٩٦	٢.٨٨	٢.٨٣	٢.٧٨	٢.٧٥	٢.٧٢	٢.٧٠	٢.٦٨	٢.٦٧
	٠.٩٥	٥.٥٩	٤.٧٤	٤.٣٥	٤.١٢	٣.٩٧	٣.٨٧	٣.٧٩	٣.٧٣	٣.٦٨	٣.٦٤	٣.٦٠	٣.٥٧
	٠.٩٧٥	٨.٠٧	٦.٥٤	٥.٨٩	٥.٥٢	٥.٢٩	٥.١٢	٤.٩٩	٤.٩٠	٤.٨٢	٤.٧٦	٤.٧١	٤.٦٧
	٠.٩٩	١٢.٠٢	٩.٥٥	٨.٤٥	٧.٨٥	٧.٤٦	٧.١٩	٦.٩٩	٦.٨٤	٦.٧٢	٦.٦٢	٦.٥٤	٦.٤٧
٨	٠.٥٠	٠.٤٩٩	٠.٧٥٧	٠ ٦٠	٠.٩١٥	٠.٩٤٨	٠.٩٧١	٠.٩٨٨	١	١.٠١	١.٠٢	١.٠٢	١.٠٣
	٠.٧٥	١.٥٤	١ ٦٦	٧	١.٦٦	١.٦٦	١.٦٥	١.٦٤	١.٦٤	١.٦٤	١.٦٣	١.٦٣	١.٦٢
	٠.٩٠	٣.٤٦	٠.١١	٠٢	٢.٨١	٢.٧٣	٢.٦٧	٢.٦٢	٢.٥٩	٢.٥٦	٢.٥٤	٢.٥٢	٢.٥٠
	٠.٩٥	٥.٣٢	٤.٤٦	٤.٠٧	٣.٨٤	٣.٦٩	٣.٥٨	٣.٥٠	٣.٤٤	٣.٣٩	٣.٣٥	٣.٣١	٣.٢٨
	٠.٩٧٥	٧.٥٧	٦.٠٦	٥.٤٢	٥.٠٥	٤.٨٢	٤.٦٥	٤.٥٣	٤.٤٣	٤.٣٦	٤.٣٠	٤.٢٤	٤.٢٠
	٠.٩٩	١١.٣	٨.٦٥	٧.٥٩	٧.٠١	٦.٦٣	٦.٣٧	٦.١٨	٦.٠٣	٥.٩١	٥.٨١	٥.٧٣	٥.٦٧

تابع جدول ٤

توزيع « ف »

د١

د٢	ح	١٥	٢٠	٢٤	٣٠	٤٠	٥٠	٦٠	١٠٠	١٢٠	٢٠٠	٥٠٠	∞
٥	٠,٥٠	١,١	١,١١	١,١٢	١,١٢	١,١٣	١,١٣	١,١٤	١,١٤	١,١٤	١,١٥	١,١٥	١,١٥
	٠,٧٥	١,٨٩	١,٨٨	١,٨٨	١,٨٨	١,٨٨	١,٨٨	١,٨٧	١,٨٧	١,٨٧	١,٨٧	١,٨٧	١,٨٧
	٠,٩٠	٣,٢٤	٣,٢١	٣,١٩	٣,١٧	٣,١٦	٣,١٥	٣,١٤	٣,١٣	٣,١٢	٣,١٢	٣,١١	٣,١٠
	٠,٩٥	٤,٦٢	٤,٥٦	٤,٥٣	٤,٥٠	٤,٤٦	٤,٤٤	٤,٤٣	٤,٤١	٤,٤٠	٤,٣٩	٤,٣٧	٤,٣٦
	٠,٩٧٥	٦,٤٣	٦,٣٣	٦,٢٨	٦,٢٣	٦,١٨	٦,١٤	٦,١٢	٦,٠٨	٦,٠٧	٦,٠٥	٦,٠٣	٦,٠٢
	٠,٩٩	٩,٧٢	٩,٥٥	٩,٤٧	٩,٣٨	٩,٢٩	٩,٢٤	٩,٢٠	٩,١٣	٩,١١	٩,٠٨	٩,٠٤	٩,٠٢
٦	٠,٥٠	١,٠٧	١,٠٨	١,٠٩	١,١٠	١,١٠	١,١١	١,١١	١,١١	١,١٢	١,١٢	١,١٢	١,١٢
	٠,٧٥	١,٧٦	١,٧٦	١,٧٥	١,٧٥	١,٧٥	١,٧٥	١,٧٤	١,٧٤	١,٧٤	١,٧٤	١,٧٤	١,٧٤
	٠,٩٠	٢,٨٧	٢,٨٤	٢,٨٢	٢,٨٠	٢,٧٨	٢,٧٧	٢,٧٦	٢,٧٥	٢,٧٤	٢,٧٣	٢,٧٣	٢,٧٢
	٠,٩٥	٣,٩٤	٣,٨٧	٣,٨٤	٣,٨١	٣,٧٧	٣,٧٥	٣,٧٤	٣,٧١	٣,٧٠	٣,٦٩	٣,٦٨	٣,٦٧
	٠,٩٧٥	٥,٢٧	٥,١٧	٥,١٢	٥,٠٧	٥,٠١	٤,٩٨	٤,٩٦	٤,٩٢	٤,٩٠	٤,٨٨	٤,٨٦	٤,٨٥
	٠,٩٩	٧,٥٦	٧,٤٠	٧,٣١	٧,٢٣	٧,١٤	٧,٠٩	٧,٠٦	٦,٩٩	٦,٩٧	٦,٩٣	٦,٩٠	٦,٨٨
٧	٠,٥٠	١,٠٥	١,٠٧	١,٠٧	١,٠٨	١,٠٨	١,٠٩	١,٠٩	١,١٠	١,١٠	١,١٠	١,١٠	١,١٠
	٠,٧٥	١,٦٨	١,٦٧	١,٦٧	١,٦٦	١,٦٦	١,٦٦	١,٦٥	١,٦٥	١,٦٥	١,٦٥	١,٦٥	١,٦٥
	٠,٩٠	٢,٦٣	٢,٥٩	٢,٥٨	٢,٥٦	٢,٥٤	٢,٥٢	٢,٥١	٢,٥٠	٢,٤٩	٢,٤٨	٢,٤٨	٢,٤٧
	٠,٩٥	٣,٥١	٣,٤٤	٣,٤١	٣,٣٨	٣,٣٤	٣,٣٢	٣,٣٠	٣,٢٧	٣,٢٧	٣,٢٥	٣,٢٤	٣,٢٣
	٠,٩٧٥	٤,٥٧	٤,٤٧	٤,٤٢	٤,٣٦	٤,٣١	٤,٢٨	٤,٢٥	٤,٢١	٤,٢٠	٤,١٨	٤,١٦	٤,١٤
	٠,٩٩	٦,٣١	٦,١٦	٦,٠٧	٥,٩٩	٥,٩١	٥,٨٦	٥,٨٢	٥,٧٥	٥,٧٤	٥,٧٠	٥,٦٧	٥,٦٥
٨	٠,٥٠	١,٠٤	١,٠٥	١,٠٦	١,٠٧	١,٠٧	١,٠٧	١,٠٨	١,٠٨	١,٠٨	١,٠٩	١,٠٩	١,٠٩
	٠,٧٥	١,٦٢	١,٦١	١,٦٠	١,٦٠	١,٥٩	١,٥٩	١,٥٩	١,٥٨	١,٥٨	١,٥٨	١,٥٨	١,٥٨
	٠,٩٠	٢,٤٦	٢,٤٢	٢,٤٠	٢,٣٨	٢,٣٦	٢,٣٥	٢,٣٤	٢,٣٢	٢,٣٢	٢,٣١	٢,٣٠	٢,٢٩
	٠,٩٥	٣,٢٢	٣,١٥	٣,١٢	٣,٠٨	٣,٠٤	٣,٠٢	٣,٠١	٢,٩٧	٢,٩٧	٢,٩٥	٢,٩٤	٢,٩٣
	٠,٩٧٥	٤,١٠	٤	٣,٩٥	٣,٨٩	٣,٨٤	٣,٨١	٣,٧٨	٣,٧٤	٣,٧٣	٣,٧٠	٣,٦٨	٣,٦٧
	٠,٩٩	٥,٥٢	٥,٣٦	٥,٢٨	٥,٢٠	٥,١٢	٥,٠٧	٥,٠٣	٤,٩٦	٤,٩٥	٤,٩١	٤,٨٨	٤,٨٦

تابع جدول ٤

توزيع « ف »

د١

د٢	ح	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
٩	٠,٥٠	٠,٤٩٤	٠,٧٤٩	٠,٨٥٢	٠,٩٠٦	٠,٩٣٩	٠,٩٦٢	٠,٩٧٨	٠,٩٩٠	١	١,٠١	١,٠١	١,٠٢
	٠,٧٥	١,٥١	١,٦٢	١,٦٣	١,٦٣	١,٦٢	١,٦١	١,٦٠	١,٦٠	١,٥٩	١,٥٩	١,٥٨	١,٥٨
	٠,٩٠	٣,٣٦	٣,٠١	٢,٨١	٢,٦٩	٢,٦١	٢,٥٥	٢,٥١	٢,٤٧	٢,٤٤	٢,٤٢	٢,٤٠	٢,٣٨
	٠,٩٥	٥,١٢	٤,٢٦	٣,٨٦	٣,٦٣	٣,٤٨	٣,٣٧	٣,٢٩	٣,٢٣	٣,١٨	٣,١٤	٣,١٠	٣,٠٧
	٠,٩٧٥	٧,٢١	٥,٧١	٥,٠٨	٤,٧٢	٤,٤٨	٤,٣٢	٤,٢٠	٤,١٠	٤,٠٣	٣,٩٦	٣,٩١	٣,٨٧
	٠,٩٩	١٠,٠٦	٨,٠٢	٦,٩٩	٦,٤٢	٦,٠٦	٥,٨٠	٥,٦١	٥,٤٧	٥,٣٥	٥,٢٦	٥,١٨	٥,١١
١٠	٠,٥٠	٠,٤٩٠	٠,٧٤٣	٠,٨٤٥	٠,٨٩٩	٠,٩٣٢	٠,٩٥٤	٠,٩٧١	٠,٩٨٣	٠,٩٩٢	١	١,٠١	١,٠١
	٠,٧٥	١,٤٩	١,٦٠	١,٦٠	١,٥٩	١,٥٩	١,٥٨	١,٥٧	١,٥٦	١,٥٦	١,٥٥	١,٥٥	١,٥٤
	٠,٩٠	٣,٢٨	٢,٩٢	٢,٧٣	٢,٦١	٢,٥٢	٢,٤٦	٢,٤١	٢,٣٨	٢,٣٥	٢,٣٢	٢,٣٠	٢,٢٨
	٠,٩٥	٤,٩٦	٤,١٠	٣,٧١	٣,٤٨	٣,٣٣	٣,٢٢	٣,١٤	٣,٠٧	٣,٠٢	٢,٩٨	٢,٩٤	٢,٩١
	,٩٧٥	٦,٩٤	٥,٤٦	٤,٨٣	٤,٤٧	٤,٢٤	٤,٠٧	٣,٩٥	٣,٨٥	٣,٧٨	٣,٧٢	٣,٦٦	٣,٦٢
	٠,٩٩	١٠	٧,٥٦	٦,٥٥	٥,٩٩	٥,٦٤	٥,٣٩	٥,٢٠	٥,٠٦	٤,٩٤	٤,٨٥	٤,٧٧	٤,٧١
١١	٠,٥٠	٠,٤٨٦	٠,٧٣٩	٠,٨٤٠	٠,٨٩٣	٠,٩٢٦	٠,٩٤٨	٠,٩٦٤	٠,٩٧٧	٠,٩٨٦	٠,٩٩٤	١	١,٠١
	٠,٧٥	١,٤٧	١,٥٨	١,٥٨	١,٥٧	١,٥٦	١,٥٥	١,٥٤	١,٥٣	١,٥٣	١,٥٢	١,٥٢	١,٥١
	٠,٩٠	٣,٢٣	٢,٨٦	٢,٦٦	٢,٥٤	٢,٤٥	٢,٣٩	٢,٣٤	٢,٣٠	٢,٢٧	٢,٢٥	٢,٢٣	٢,٢١
	٠,٩٥	٤,٨٤	٣,٩٨	٣,٥٩	٣,٣٦	٣,٢٠	٣,٠٩	٣,٠١	٢,٩٥	٢,٩٠	٢,٨٥	٢,٨٢	٢,٧٩
	٠,٩٧٥	٦,٧٢	٥,٢٦	٤,٦٣	٤,٢٨	٤,٠٤	٣,٨٨	٣,٧٦	٣,٦٦	٣,٥٩	٣,٥٣	٣,٤٧	٣,٤٣
	٠,٩٩	٩,٦٥	٧,٢١	٦,٢٢	٥,٦٧	٥,٣٢	٥,٠٧	٤,٨٩	٤,٧٤	٤,٦٣	٤,٥٤	٤,٤٦	٤,٤٠
١٢	٠,٥٠	٠,٤٨٤	٠,٧٣٥	٠,٨٣٥	٠,٨٨٨	٠,٩٢١	٠,٩٤٣	٠,٩٥٩	٠,٩٧٢	٠,٩٨١	٠,٩٨٩	٠,٩٩٥	١
	٠,٧٥	١,٤٦	١,٥٦	١,٥٦	١,٥٥	١,٥٤	١,٥٣	١,٥٢	١,٥١	١,٥١	١,٥٠	١,٥٠	١,٤٩
	٠,٩٠	٣,١٨	٢,٨١	٢,٦١	٢,٤٨	٢,٣٩	٢,٣٣	٢,٢٨	٢,٢٤	٢,٢١	٢,١٩	٢,١٧	٢,١٥
	٠,٩٥	٤,٧٥	٣,٨٩	٣,٤٩	٣,٢٦	٣,١١	٣	٢,٩١	٢,٨٥	٢,٨٠	٢,٧٥	١,٧٢	٢,٦٩
	٠,٩٧٥	٦,٥٥	٥,١٠	٤,٤٧	٤,١٢	٣,٨٩	٣,٧٣	٣,٦١	٣,٥١	٣,٤٤	٣,٣٧	٣,٣٢	٣,٢٨
	٠,٩٩	٩,٣٣	٦,٩٣	٥,٩٥	٥,٤١	٥,٠٦	٤,٨٢	٤,٦٤	٤,٥٠	٤,٣٩	٤,٣٠	٤,٢٢	٤,١٦

تابع جدول ٤
توزيع « ف »

د١

د٢	حـ	١٥	٢٠	٢٤	٣٠	٤٠	٥٠	٦٠	١٠٠	١٢٠	٢٠٠	٥٠٠	∞
٩	٠,٥٠	١,٠٣	١,٠٤	١,٠٥	١,٠٥	١,٠٦	١,٠٦	١,٠٧	١,٠٧	١,٠٧	١,٠٨	١,٠٨	١,٠٨
	٠,٧٥	١,٥٧	١,٥٦	١,٥٦	١,٥٥	١,٥٥	١,٥٤	١,٥٤	١,٥٣	١,٥٣	١,٥٣	١,٥٣	١,٥٣
	٠,٩٠	٢,٣٤	٢,٣٠	٢,٢٨	٢,٢٥	٢,٢٣	٢,٢٢	٢,٢١	٢,١٩	٢,١٨	٢,١٧	٢,١٧	٢,١٦
	٠,٩٥	٣,٠١	٢,٩٤	٢,٩٠	٢,٨٦	٢,٨٣	٢,٨٠	٢,٧٩	٢,٧٦	٢,٧٥	٢,٧٣	٢,٧٢	٢,٧١
	,٩٧٥	٣,٧٧	٣,٦٧	٣,٦١	٣,٥٦	٣,٥١	٣,٤٧	٣,٤٥	٣,٤٠	٣,٣٩	٣,٣٧	٣,٣٥	٣,٣٣
	٠,٩٩	٤,٩٦	٤,٨١	٤,٧٣	٤,٦٥	٤,٥٧	٤,٥٢	٤,٤٨	٤,٤٢	٤,٤٠	٤,٣٦	٤,٣٣	٤,٣١
١٠	٠,٥٠	١,٠٢	١,٠٣	١,٠٤	١,٠٥	١,٠٥	١,٠٦	١,٠٦	١,٠٦	١,٠٦	١,٠٧	١,٠٧	١,٠٧
	٠,٧٥	١,٥٣	١,٥٢	١,٥٢	١,٥١	١,٥١	١,٥٠	١,٥٠	١,٤٩	١,٤٩	١,٤٩	١,٤٨	١,٤٨
	٠,٩٠	٢,٢٤	٢,٢٠	٢,١٨	٢,١٦	٢,١٣	٢,١٢	٢,١١	٢,٠٩	٢,٠٨	٢,٠٧	٢,٠٦	٢,٠٦
	٠,٩٥	٢,٨٥	٢,٧٧	٢,٧٤	٢,٧٠	٢,٦٦	٢,٦٤	٢,٦٢	٢,٥٩	٢,٥٨	٢,٥٦	٢,٥٥	٢,٥٤
	,٩٧٥	٣,٥٢	٣,٤٢	٣,٣٧	٣,٣١	٣,٢٦	٣,٢٢	٣,٢٠	٣,١٥	٣,١٤	٣,١٢	٣,٠٩	٣,٠٨
	٠,٩٩	٤,٥٦	٤,٤١	٤,٣٣	٤,٢٥	٤,١٧	٤,١٢	٤,٠٨	٤,٠١	٤	٣,٩٦	٣,٩٣	٣,٩١
١١	٠,٥٠	١,٠٢	١,٠٣	١,٠٣	١,٠٤	١,٠٥	١,٠٥	١,٠٥	١,٠٦	١,٠٦	١,٠٦	١,٠٦	١,٠٦
	٠,٧٥	١,٥٠	١,٤٩	١,٤٩	١,٤٨	١,٤٧	١,٤٧	١,٤٧	١,٤٦	١,٤٦	١,٤٦	١,٤٥	١,٤٥
	٠,٩٠	٢,١٧	٢,١٢	٢,١٠	٢,٠٨	٢,٠٥	٢,٠٤	٢,٠٣	٢	٢	١,٩٩	١,٩٨	١,٩٧
	٠,٩٥	٢,٧٢	٢,٦٥	٢,٦١	٢,٥٧	٢,٥٣	٢,٥١	٢,٤٩	٢,٤٦	٢,٤٥	٢,٤٣	٢,٤٢	٢,٤٠
	٠,٩٧٥	٣,٣٣	٣,٢٣	٣,١٧	٣,١٢	٣,٠٦	٣,٠٣	٣	٢,٩٦	٢,٩٤	٢,٩٢	٢,٩٠	٢,٨٨
	٠,٩٩	٤,٢٥	٤,١٠	٤,٠٢	٣,٩٤	٣,٨٦	٣,٨١	٣,٧٨	٣,٧١	٣,٦٩	٣,٦٦	٣,٦٢	٣,٦٠
١٢	٠,٥٠	١,٠١	١,٠٢	١,٠٣	١,٠٣	١,٠٤	١,٠٤	١,٠٥	١,٠٥	١,٠٥	١,٠٥	١,٠٦	١,٠٦
	٠,٧٥	١,٤٨	١,٤٧	١,٤٦	١,٤٥	١,٤٥	١,٤٤	١,٤٤	١,٤٣	١,٤٣	١,٤٣	١,٤٢	١,٤٢
	٠,٩٠	٢,١١	٢,٠٦	٢,٠٤	٢,٠١	١,٩٩	١,٩٧	١,٩٦	١,٩٤	١,٩٣	١,٩٢	١,٩١	١,٩٠
	٠,٩٥	٢,٦٢	٢,٥٤	٢,٥١	٢,٤٧	٢,٤٣	٢,٤٠	٢,٣٨	٢,٣٥	٢,٣٤	٢,٣٢	٢,٣١	٢,٣٠
	٠,٩٧٥	٣,١٨	٣,٠٧	٣,٠٢	٢,٩٦	٢,٩١	٢,٨٧	٢,٨٥	٢,٨٠	٢,٧٩	٢,٧٦	٢,٧٤	٢,٧٢
	٠,٩٩	٤,٠١	٣,٨٦	٣,٧٨	٣,٧٠	٣,٦٢	٣,٥٧	٣,٥٤	٣,٤٧	٣,٤٥	٣,٤١	٣,٣٨	٣,٣٦

تابع جدول ٤

توزيع « ف »

$د_1$

$د_2$	ح	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١٥	٠,٥٠	٠,٤٧٨	٠,٧٢٦	٠,٨٢٦	٠,٨٧٨	٠,٩١١	٠,٩٣٣	٠,٩٤٨	٠,٩٦٠	٠,٩٧٠	٠,٩٧٧	٠,٩٨٤	٠,٩٨٩
	٠,٧٥	١,٤٣	١,٥٢	١,٥٢	١,٥١	١,٤٩	١,٤٨	١,٤٧	١,٤٦	١,٤٦	١,٤٥	١,٤٤	١,٤٤
	٠,٩٠	٣,٠٧	٢,٧٠	٢,٤٩	٢,٣٦	٢,٢٧	٢,٢١	٢,١٦	٢,١٢	٢,٠٩	٢,٠٦	٢,٠٤	٢,٠٢
	٠,٩٥	٤,٥٤	٣,٦٨	٣,٢٩	٣,٠٦	٢,٩٠	٢,٧٩	٢,٧١	٢,٦٤	٢,٥٩	٢,٥٤	٢,٥١	٢,٤٨
	٠,٩٧٥	٦,٢٠	٤,٧٦	٤,١٥	٣,٨٠	٣,٥٨	٣,٤١	٣,٢٩	٣,٢٠	٣,١٢	٣,٠٦	٣,٠١	٢,٩٦
	٠,٩٩	٨,٦٨	٦,٣٦	٥,٤٢	٤,٨٩	٤,٥٦	٤,٣٢	٤,١٤	٤	٣,٨٩	٣,٨٠	٣,٧٣	٣,٦٧
٢٠	٠,٥٠	٠,٤٧٢	٠,٧١٨	٠,٨١٦	٠,٨٦٨	٠,٩٠٠	٠,٩٢٢	٠,٩٣٨	٠,٩٥٠	٠,٩٥٩	٠,٩٦٦	٠,٩٧٢	,٩٧٧
	٠,٧٥	١,٤٠	١,٤٩	١,٤٨	١,٤٧	١,٤٥	١,٤٤	١,٤٣	١,٤٢	١,٤١	١,٤٠	١,٣٩	١,٣٩
	٠,٩٠	٢,٩٧	٢,٥٩	٢,٣٨	٢,٢٥	٢,١٦	٢,٠٩	٢,٠٤	٢	١,٩٦	١,٩٤	١,٩١	١,٨٩
	٠,٩٥	٤,٣٥	٣,٤٩	٣,١٠	٢,٨٧	٢,٧١	٢,٦٠	٢,٥١	٢,٤٥	٢,٣٩	٢,٣٥	٢,٣١	٢,٢٨
	٠,٩٧٥	٥,٨٧	٤,٤٦	٣,٨٦	٣,٥١	٣,٢٩	٣,١٣	٣,٠١	٢,٩١	٢,٨٤	٢,٧٧	٢,٧٢	٢,٦٨
	٠,٩٩	٨,١٠	٥,٨٥	٤,٩٤	٤,٤٣	٤,١٠	٣,٨٧	٣,٧٠	٣,٥٦	٣,٤٦	٣,٣٧	٣,٢٩	٣,٢٣
٢٤	٠,٥٠	٠,٤٦٩	٠,٧١٤	٠,٨١٢	٠,٨٦٣	٠,٨٩٥	٠,٩١٧	٠,٩٣٢	٠,٩٤٤	٠,٩٥٣	٠,٩٦١	٠,٩٦٧	٠,٩٧٢
	٠,٧٥	١,٣٩	١,٤٧	١,٤٦	١,٤٤	١,٤٣	١,٤١	١,٤٠	١,٣٩	١,٣٨	١,٣٨	١,٣٧	١,٣٦
	٠,٩٠	٢,٩٣	٢,٥٤	٢,٣٣	٢,١٩	٢,١٠	٢,٠٤	١,٩٨	١,٩٤	١,٩١	١,٨٨	١,٨٥	١,٨٣
	٠,٩٥	٤,٢٦	٣,٤٠	٣,٠١	٢,٧٨	٢,٦٢	٢,٥١	٢,٤٢	٢,٣٦	٢,٣٠	٢,٢٥	٢,٢١	٢,١٨
	٠,٩٧٥	٥,٧٢	٤,٣٢	٣,٧٢	٣,٣٨	٣,١٥	٢,٩٩	٢,٨٧	٢,٧٨	٢,٧٠	٢,٦٤	٢,٥٩	٢,٥٤
	٠,٩٩	٧,٨٢	٥,٦١	٤,٧٢	٤,٢٢	٣,٩٠	٣,٦٧	٣,٥٠	٣,٣٦	٣,٢٦	٣,١٧	٣,٠٩	٣,٠٣
٣٠	٠,٥٠	٠,٤٦٦	٠,٧٠٩	٠,٨٠٧	٠,٨٥٨	٠,٨٩٠	٠,٩١٢	٠,٩٢٧	٠,٩٣٩	٠,٩٤٨	٠,٩٥٥	٠,٩٦١	٠,٩٦٦
	٠,٧٥	١,٣٨	١,٤٥	١,٤٤	١,٤٢	١,٤١	١,٣٩	١,٣٨	١,٣٧	١,٣٦	١,٣٥	١,٣٥	١,٣٤
	٠,٩٠	٢,٨٨	٢,٤٩	٢,٢٨	٢,١٤	٢,٠٥	١,٩٨	١,٩٣	١,٨٨	١,٨٥	١,٨٢	١,٧٩	١,٧٧
	٠,٩٥	٤,١٧	٣,٣٢	٢,٩٢	٢,٦٩	٢,٥٣	٢,٤٢	٢,٣٣	٢,٢٧	٢,٢١	٢,١٦	٢,١٣	٢,٠٩
	٠,٩٧٥	٥,٥٧	٤,١٨	٣,٥٩	٣,٢٥	٣,٠٣	٢,٨٧	٢,٧٥	٢,٦٥	٢,٥٧	٢,٥١	٢,٤٦	٢,٤١
	٠,٩٩	٧,٥٦	٥,٣٩	٤,٥١	٤,٠٢	٣,٧٠	٣,٤٧	٣,٣٠	٣,١٧	٣,٠٧	٢,٩٨	٢,٩١	٢,٨٤

تابع جدول ٤
توزيع « ف »

د١

د٢	ح	١٥	٢٠	٢٤	٣٠	٤٠	٥٠	٦٠	١٠٠	١٢٠	٢٠٠	٥٠٠	∞
١٥	٠,٥٠	١	١,٠١	١,٠٢	١,٠٢	١,٠٣	١,٠٣	١,٠٣	١,٠٤	١,٠٤	١,٠٤	١,٠٤	١,٠٥
	٠,٧٥	١,٤٣	١,٤١	١,٤١	١,٤٠	١,٣٩	١,٣٩	١,٣٨	١,٣٨	١,٣٧	١,٣٧	١,٣٦	١,٣٦
	٠,٩٠	١,٩٧	١,٩٢	١,٩٠	١,٨٧	١,٨٥	١,٨٣	١,٨٢	١,٧٩	١,٧٩	١,٧٧	١,٧٦	١,٧٦
	٠,٩٥	٢,٤٠	٢,٣٣	٢,٣٩	٢,٢٥	٢,٢٠	٢,١٨	٢,١٦	٢,١٢	٢,١١	٢,١٠	٢,٠٨	٢,٠٧
	٠,٩٧٥	٢,٨٦	٢,٧٦	٢,٧٠	٢,٦٤	٢,٥٩	٢,٥٥	٢,٥٢	٢,٤٧	٢,٤٦	٢,٤٤	٢,٤١	٢,٤٠
	٠,٩٩	٣,٥٢	٣,٣٧	٣,٢٩	٣,٢١	٣,١٣	٣,٠٨	٣,٠٥	٢,٩٨	٢,٩٦	٢,٩٢	٢,٨٩	٢,٨٧
٢٠	٠,٥٠	٠,٩٨٩	١	١,٠١	١,٠١	١,٠٢	١,٠٢	١,٠٢	١,٠٣	١,٠٣	١,٠٣	١,٠٣	١,٠٣
	٠,٧٥	١,٣٧	١,٣٦	١,٣٥	١,٣٤	١,٣٣	١,٣٣	١,٣٢	١,٣١	١,٣١	١,٣٠	١,٣٠	١,٢٩
	٠,٩٠	١,٨٤	١,٧٩	١,٧٧	١,٧٤	١,٧١	١,٦٩	١,٦٨	١,٦٥	١,٦٤	١,٦٣	١,٦٢	١,٦١
	٠,٩٥	٢,٢٠	٢,١٢	٢,٠٨	٢,٠٤	١,٩٩	١,٩٧	١,٩٥	١,٩١	١,٩٠	١,٨٨	١,٨٦	١,٨٤
	٠,٩٧٥	٢,٥٧	٢,٤٦	٢,٤١	٢,٣٥	٢,٢٩	٢,٢٥	٢,٢٢	٢,١٧	٢,١٦	٢,١٣	٢,١٠	٢,٠٩
	٠,٩٩	٣,٠٩	٢,٩٤	٢,٨٦	٢,٧٨	٢,٦٩	٢,٦٤	٢,٦١	٢,٥٤	٢,٥٢	٢,٤٨	٢,٤٤	٢,٤٢
٢٤	٠,٥٠	٠,٩٨٣	٠,٩٩٤	١	١,٠١	١,٠١	١,٠٢	١,٠٢	١,٠٢	١,٠٢	١,٠٢	١,٠٣	١,٠٣
	٠,٧٥	١,٣٥	١,٣٣	١,٣٢	١,٣١	١,٣٠	١,٢٩	١,٢٩	١,٢٨	١,٢٨	١,٢٧	١,٢٧	١,٢٦
	٠,٩٠	١,٧٨	١,٧٣	١,٧٠	١,٦٧	١,٦٤	١,٦٢	١,٦١	١,٥٨	١,٥٧	١,٥٦	١,٥٤	١,٥٣
	٠,٩٥	٢,١١	٢,٠٣	١,٩٨	١,٩٤	١,٨٩	١,٨٦	١,٨٤	١,٨٠	١,٧٩	١,٧٧	١,٧٥	١,٧٣
	٠,٩٧٥	٢,٤٤	٢,٣٣	٢,٢٧	٢,٢١	٢,١٥	٢,١١	٢,٠٨	٢,٠٢	٢,٠١	١,٩٨	١,٩٥	١,٩٤
	٠,٩٩	٢,٨٩	٢,٧٤	٢,٦٦	٢,٥٨	٢,٤٩	٢,٤٤	٢,٤٠	٢,٣٣	٢,٣١	٢,٢٧	٢,٢٤	٢,٢١
٣٠	٠,٥٠	٠,٩٧٨	٠,٩٨٩	٠,٩٩٤	١	١,٠١	١,٠١	١,٠١	١,٠٢	١,٠٢	١,٠٢	١,٠٢	١,٠٢
	٠,٧٥	١,٣٢	١,٣٠	١,٢٩	١,٢٨	١,٢٧	١,٢٦	١,٢٦	١,٢٥	١,٢٤	١,٢٤	١,٢٣	١,٢٣
	٠,٩٠	١,٧٢	١,٦٧	١,٦٤	١,٦١	١,٥٧	١,٥٥	١,٥٤	١,٥١	١,٥٠	١,٤٨	١,٤٧	١,٤٦
	٠,٩٥	٢,٠١	١,٩٣	١,٨٩	١,٨٤	١,٧٩	١,٧٦	١,٧٤	١,٧٠	١,٦٨	١,٦٦	١,٦٤	١,٦٢
	٠,٩٧٥	٢,٣١	٢,٢٠	٢,١٤	٢,٠٧	٢,٠١	١,٩٧	١,٩٤	١,٨٨	١,٨٧	١,٨٤	١,٨١	١,٧٩
	٠,٩٩	٢,٧٠	٢,٥٥	٢,٤٧	٢,٣٩	٢,٣٠	٢,٢٥	٢,٢١	٢,١٣	٢,١١	٢,٠٧	٢,٠٣	٢,٠١

تابع جدول ٤
توزيع « ف »

د١

د٢	ح	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
٤٠	٠,٥٠	٠,٤٦٣	٠,٧٠٥	٠,٨٠٢	٠,٨٥٤	٠,٨٨٥	٠,٩٠٧	٠,٩٢٢	٠,٩٣٤	٠,٩٤٣	٠,٩٥٠	,٩٥٦	٠,٩٦١
	٠,٧٥	١,٣٦	١,٤٤	١,٤٢	١,٤٠	١,٣٩	١,٣٧	١,٣٦	١,٣٥	١,٣٤	١,٣٣	١,٣٢	١,٣١
	٠,٩٠	٢,٨٤	٢,٤٤	٢,٢٣	٢,٠٩	٢	١,٩٣	١,٨٧	١,٨٣	١,٧٩	١,٧٦	١,٧٣	١,٧١
	٠,٩٥	٤,٠٨	٣,٢٣	٢,٨٤	٢,٦١	٢,٤٥	٢,٣٤	٢,٢٥	٢,١٨	٢,١٢	٢,٠٨	٢,٠٤	٢
	٠,٩٧٥	٥,٤٢	٤,٠٥	٣,٤٦	٣,١٣	٢,٩٠	٢,٧٤	٢,٦٢	٢,٥٣	٢,٤٥	٢,٣٩	٢,٣٣	٢,٢٩
	٠,٩٩	٧,٣١	٥,١٨	٤,٣١	٣,٨٣	٣,٥١	٣,٢٩	٣,١٢	٢,٩٩	٢,٨٩	٢,٨٠	٢,٧٣	٢,٦٦
٦٠	٠,٥٠	٠,٤٦١	٠,٧٠١	٠,٧٩٨	٠,٨٤٩	٠,٨٨٠	٠,٩٠١	٠,٩١٧	٠,٩٢٨	٠,٩٣٧	٠,٩٤٥	,٩٥١	,٩٥٦
	٠,٧٥	١,٣٥	١,٤٢	١,٤١	١,٣٨	١,٣٧	١,٣٥	١,٣٣	١,٣٢	١,٣١	١,٣٠	١,٢٩	١,٢٩
	٠,٩٠	٢,٧٩	٢,٣٩	٢,١٨	٢,٠٤	١,٩٥	١,٨٧	١,٨٢	١,٧٧	١,٧٤	١,٧١	١,٦٨	١,٦٦
	٠,٩٥	٤	٣,١٥	٢,٧٦	٢,٥٣	٢,٣٧	٢,٢٥	٢,١٧	٢,١٠	٢,٠٤	١,٩٩	١,٩٥	١,٩٢
	٠,٩٧٥	٥,٢٩	٣,٩٣	٣,٣٤	٣,٠١	٢,٧٩	٢,٦٣	٢,٥١	٢,٤١	٢,٣٣	٢,٢٧	٢,٢٢	٢,١٧
	٠,٩٩	٧,٠٨	٤,٩٨	٤,١٣	٣,٦٥	٣,٣٤	٣,١٢	٢,٩٥	٢,٨٢	٢,٧٢	٢,٦٣	٢,٥٦	٢,٥٠
١٢٠	٠,٥٠	٠,٤٥٨	,٦٩٧	٠,٧٩٣	٠,٨٤٤	٠,٨٧٥	٠,٨٩٦	٠,٩١٢	٠,٩٢٣	٠,٩٣٢	٠,٩٣٩	٠,٩٤٥	,٩٥٠
	٠,٧٥	١,٣٤	١,٤٠	١,٣٩	١,٣٧	١,٣٥	١,٣٣	١,٣١	١,٣٠	١,٢٩	١,٢٨	١,٢٧	١,٢٦
	٠,٩٠	٢,٧٥	٢,٣٥	٢,١٣	١,٩٩	١,٩٠	١,٨٢	١,٧٧	١,٧٢	١,٦٨	١,٦٥	١,٦٢	١,٦٠
	٠,٩٥	٣,٩٢	٣,٠٧	٢,٦٨	٢,٤٥	٢,٢٩	٢,١٨	٢,٠٩	٢,٠٢	١,٩٦	١,٩١	١,٨٧	١,٨٣
	٠,٩٧٥	٥,١٥	٣,٨٠	٣,٢٣	٢,٨٩	٢,٦٧	٢,٥٢	٢,٣٩	٢,٣٠	٢,٢٢	٢,١٦	٢,١٠	٢,٠٥
	٠,٩٩	٦,٨٥	٤,٧٩	٣,٩٥	٣,٤٨	٣,١٧	٢,٩٦	٢,٧٩	٢,٦٦	٢,٥٦	٢,٤٧	٢,٤٠	٢,٣٤
∞	٠,٥٠	٠,٤٥٥	٠,٦٩٣	٠,٧٨٩	٠,٨٣٩	٠,٨٧٠	٠,٨٩١	٠,٩٠٧	٠,٩١٨	٠,٩٢٧	٠,٩٣٤	٠,٩٣٩	٠,٩٤٥
	٠,٧٥	١,٣٢	١,٣٩	١,٣٧	١,٣٥	١,٣٣	١,٣١	١,٢٩	١,٢٨	١,٢٧	١,٢٥	١,٢٤	١,٢٤
	٠,٩٠	٢,٧١	٢,٣٠	٢,٠٨	١,٩٤	١,٨٥	١,٧٧	١,٧٢	١,٦٧	١,٦٣	١,٦٠	١,٥٧	١,٥٥
	٠,٩٥	٣,٨٤	٣	٢,٦٠	٢,٣٧	٢,٢١	٢,١٠	٢,٠١	١,٩٤	١,٨٨	١,٨٣	١,٧٩	١,٧٥
	٠,٩٧٥	٥,٠٢	٣,٦٩	٣,١٢	٢,٧٩	٢,٥٧	٢,٤١	٢,٢٩	٢,١٩	٢,١١	٢,٠٥	١,٩٩	١,٩٤
	٠,٩٩	٦,٦٣	٤,٦١	٣,٧٨	٣,٣٢	٣,٠٢	٢,٨٠	٢,٦٤	٢,٥١	٢,٤١	٢,٣٢	٢,٢٥	٢,١٨

تابع جدول ٤

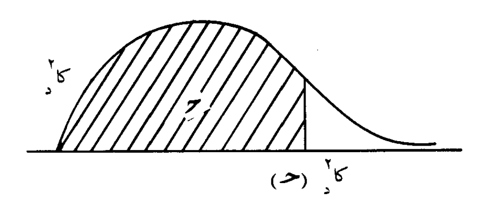
توزيع « ف »

د١

د٢	ح	١٥	٢٠	٢٤	٣٠	٤٠	٥٠	٦٠	١٠٠	١٢٠	٢٠٠	٥٠٠	∞
٤٠	٠,٥٠	٠,٩٧٢	٠,٩٨٣	٠,٩٨٩	٠,٩٩٤	١	١	١,٠١	١,٠١	١,٠١	١,٠١	١,٠٢	١,٠٢
	٠,٧٥	١,٣٠	١,٢٨	١,٢٦	١,٢٥	١,٢٤	١,٢٣	١,٢٢	١,٢١	١,٢١	١,٢٠	١,١٩	١,١٩
	٠,٩٠	١,٦٦	١,٦١	١,٥٧	١,٥٤	١,٥١	١,٤٨	١,٤٧	١,٤٣	١,٤٢	١,٤١	١,٣٩	١,٣٨
	٠,٩٥	١,٩٢	١,٨٤	١,٧٩	١,٧٤	١,٦٩	١,٦٦	١,٦٤	١,٥٩	١,٥٨	١,٥٥	١,٥٣	١,٥١
	٠,٩٧٥	٢,١٨	٢,٠٧	٢,٠١	١,٩٤	١,٨٨	١,٨٣	١,٨٠	١,٧٤	١,٧٢	١,٦٩	١,٦٦	١,٦٤
	٠,٩٩	٢,٥٢	٢,٣٧	٢,٢٩	٢,٢٠	٢,١١	٢,٠٦	٢,٠٢	١,٩٤	١,٩٢	١,٨٧	١,٨٣	١,٨٠
٦٠	٠,٥٠	٠,٩٦٧	٠,٩٧٨	٠,٩٨٣	٠,٩٨٩	٠,٩٩٤	٠,٩٩٨	١	١	١,٠١	١,٠١	١,٠١	١,٠١
	٠,٧٥	١,٢٧	١,٢٥	١,٢٤	١,٢٢	١,٢١	١,٢٠	١,١٩	١,١٧	١,١٧	١,١٦	١,١٥	١,١٥
	٠,٩٠	١,٦٠	١,٥٤	١,٥١	١,٤٨	١,٤٤	١,٤١	١,٤٠	١,٣٦	١,٣٥	١,٣٣	١,٣١	١,٢٩
	٠,٩٥	١,٨٤	١,٧٥	١,٧٠	١,٦٥	١,٥٩	١,٥٦	١,٥٣	١,٤٨	١,٤٧	١,٤٤	١,٤١	١,٣٩
	٠,٩٧٥	٢,٠٦	١,٩٤	١,٨٨	١,٨٢	١,٧٤	١,٧٠	١,٦٧	١,٦٠	١,٥٨	١,٥٤	١,٥١	١,٤٨
	٠,٩٩	٢,٣٥	٢,٢٠	٢,١٢	٢,٠٣	١,٩٤	١,٨٨	١,٨٤	١,٧٥	١,٧٣	١,٦٨	١,٦٣	١,٦٠
١٢٠	٠,٥٠	٠,٩٦١	٠,٩٧٢	٠,٩٧٨	٠,٩٨٣	٠,٩٨٩	٠,٩٩٢	٠,٩٩٤	١	١	١	١,٠١	١,٠١
	٠,٧٥	١,٢٤	١,٢٢	١,٢١	١,١٩	١,١٨	١,١٧	١,١٦	١,١٤	١,١٣	١,١٢	١,١١	١,١٠
	٠,٩٠	١,٥٥	١,٤٨	١,٤٥	١,٤١	١,٣٧	١,٣٤	١,٣٢	١,٢٧	١,٢٦	١,٢٤	١,٢١	١,١٩
	٠,٩٥	١,٧٥	١,٦٦	١,٦١	١,٥٥	١,٥٠	١,٤٦	١,٤٣	١,٣٧	١,٣٥	١,٣٢	١,٢٨	١,٢٥
	٠,٩٧٥	١,٩٥	١,٨٢	١,٧٦	١,٦٩	١,٦١	١,٥٦	١,٥٣	١,٤٥	١,٤٣	١,٣٩	١,٣٤	١,٣١
	٠,٩٩	٢,١٩	٢,٠٣	١,٩٥	١,٨٦	١,٧٦	١,٧٠	١,٦٦	١,٥٦	١,٥٣	١,٤٨	١,٤٢	١,٣٨
∞	٠,٥٠	٠,٩٥٦	٠,٩٦٧	٠,٩٧٢	٠,٩٧٨	٠,٩٨٣	٠,٩٨٧	٠,٩٨٩	٠,٩٩٣	٠,٩٩٤	٠,٩٩٧	٠,٩٩٩	١
	٠,٧٥	١,٢٢	١,١٩	١,١٨	١,١٦	١,١٤	١,١٣	١,١٢	١,٠٩	١,٠٨	١,٠٧	١,٠٤	١
	٠,٩٠	١,٤٩	١,٤٢	١,٣٨	١,٣٤	١,٣٠	١,٢٦	١,٢٤	١,١٨	١,١٧	١,١٣	١,٠٨	١
	٠,٩٥	١,٦٧	١,٥٧	١,٥٢	١,٤٦	١,٣٩	١,٣٥	١,٣٢	١,٢٤	١,٢٢	١,١٧	١,١١	١
	٠,٩٧٥	١,٨٣	١,٧١	١,٦٤	١,٥٧	١,٤٨	١,٤٣	١,٣٩	١,٣٠	١,٢٧	١,٢١	١,١٣	١
	٠,٩٩	٢,٠٤	١,٨٨	١,٧٩	١,٧٠	١,٥٩	١,٥٢	١,٤٧	١,٣٦	١,٣٢	١,٢٥	١,١٥	١

جـدول ٥

توزيع « كا^{2} » chi - square distribution



القيم بالجدول هى قيم كا$^{2}_{د}$ (ح) بحيث ح [س < كا$^{2}_{د}$ (ح)] = ح

لدرجات الحرية (د) أكبر من ٣٠ يستخدم تقريب التوزيع الطبيعى :

$$\text{كا}^{2}_{\text{د}}(\text{ح}) = \text{د} \left[1 - \frac{2}{9\,\text{د}} + \text{ط}(\text{ح}) \sqrt{\frac{2}{9\,\text{د}}} \right]^{3}$$

حيث ط (ح) هى قيمة المتغير الطبيعى المعيارى .

جدول ٥
توزيع « كا^{٢} »

د/ح	٠,٩٩٩	٠,٩٩٥	٠,٩٩	٠,٩٧٥	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨٠	٠,٧٠
١	١٠,٨٢٧	٧,٨٧٩	٦,٦٣٥	٥,٠٢٤	٣,٨٤١	٢,٧٠٦	١,٦٤٢	١,٠٧٤
٢	١٣,٨١٥	١٠,٦٠	٩,٢١٠	٧,٣٧٨	٥,٩٩١	٤,٦٠٥	٣,٢١٩	٢,٤٠٨
٣	١٦,٢٦٨	١٢,٨٤	١١,٣٤٥	٩,٣٤٨	٧,٨١٥	٦,٢٥١	٤,٦٤٢	٣,٦٦٥
٤	١٨,٤٦٥	١٤,٨٦	١٣,٢٧٧	١١,١٤	٩,٤٨٨	٧,٧٧٩	٥,٩٨٩	٤,٨٧٨
٥	٢٠,٥١٧	١٦,٧٥	١٥,٠٨٦	١٢,٨٣	١١,٠٧٠	٩,٢٣٦	٧,٢٨٩	٦,٠٦٤
٦	٢٢,٤٥٧	١٨,٥٥	١٦,٨١٢	١٤,٤٥	١٢,٥٩٢	١٠,٦٤٥	٨,٥٥٨	٧,٢٣١
٧	٢٤,٣٢٢	٢٠,٢٨	١٨,٤٧٥	١٦,٠١	١٤,٠٦٧	١٢,٠١٧	٩,٨٠٣	٨,٣٨٣
٨	٢٦,١٢٥	٢١,٩٥	٢٠,٠٩٠	١٧,٥٣	١٥,٥٠٧	١٣,٣٦٢	١١,٠٣٠	٩,٥٢٤
٩	٢٧,٨٧٧	٢٣,٥٩	٢١,٦٦٦	١٩,٠٢	١٦,٩١٩	١٤,٦٨٤	١٢,٢٤٢	١٠,٦٥٦
١٠	٢٩,٥٨٨	٢٥,١٩	٢٣,٢٠٩	٢٠,٤٨	١٨,٣٠٧	١٥,٩٨٧	١٣,٤٤٢	١١,٧٨١
١١	٣١,٢٦٤	٢٦,٧٦	٢٤,٧٢٥	٢١,٩٢	١٩,٦٧٥	١٧,٢٧٥	١٤,٦٣١	١٢,٨٩٩
١٢	٣٢,٩٠٩	٢٨,٣٠	٢٦,٢١٧	٢٣,٣٤	٢١,٠٢٦	١٨,٥٤٩	١٥,٨١٢	١٤,٠١١
١٣	٣٤,٥٢٨	٢٩,٨٢	٢٧,٦٨٨	٢٤,٧٤	٢٢,٣٦٢	١٩,٨١٢	١٦,٩٨٥	١٥,١١٩
١٤	٣٦,١٢٣	٣١,٣٢	٢٩,١٤١	٢٦,١٢	٢٣,٦٨٥	٢١,٠٦٤	١٨,١٥١	١٦,٢٢٢
١٥	٣٧,٦٩٧	٣٢,٨٠	٣٠,٥٧٨	٢٧,٤٩	٢٤,٩٩٦	٢٢,٣٠٧	١٩,٣١١	١٧,٣٢٢
١٦	٣٩,٢٥٢	٣٤,٢٧	٣٢,٠٠٠	٢٨,٨٥	٢٦,٢٩٦	٢٣,٥٤٢	٢٠,٤٦٥	١٨,٤١٨
١٧	٤٠,٧٩٠	٣٥,٧٢	٣٣,٤٠٩	٣٠,١٩	٢٧,٥٨٧	٢٤,٧٦٩	٢١,٦١٥	١٩,٥١١
١٨	٤٢,٣١٢	٣٧,١٦	٣٤,٨٠٥	٣١,٥٣	٢٨,٩٦٩	٢٥,٩٨٩	٢٢,٧٦٠	٢٠,٦٠١
١٩	٤٣,٨٢٠	٣٨,٥٨	٣٦,١٩١	٣٢,٨٥	٣٠,١٤٤	٢٧,٢٠٤	٢٣,٩٠٠	٢١,٦٨٩
٢٠	٤٥,٣١٥	٤٠,٠٠٠	٣٧,٥٦٦	٣٤,١٧	٣١,٤١٠	٢٨,٤١٢	٢٥,٠٣٨	٢٢,٧٧٥
٢١	٤٦,٧٩٧	٤١,٤٠	٣٨,٩٣٢	٣٥,٤٨	٣٢,٦٧١	٢٩,٦١٥	٢٦,١٧١	٢٣,٨٥٨
٢٢	٤٨,٢٦٨	٤٢,٨٠	٤٠,٢٨٩	٣٦,٤٨	٣٣,٩٢٤	٣٠,٨١٣	٢٧,٣٠١	٢٤,٩٣٩
٢٣	٤٩,٧٢٨	٤٤,١٨	٤١,٦٣٨	٣٨,٠٨	٣٥,١٧٢	٣٢,٠٠٧	٢٨,٤٢٩	٢٦,٠١٨
٢٤	٥١,١٧٩	٤٥,٥٦	٤٢,٩٨٠	٣٩,٣٦	٣٦,٤١٥	٣٣,١٩٦	٢٩,٥٥٣	٢٧,٠٩٦
٢٥	٥٢,٦٢٠	٤٦,٩٣	٤٤,٣١٤	٤٠,٦٥	٣٧,٦٥٢	٣٤,٣٨٢	٣٠,٦٧٥	٢٨,١٧٢
٢٦	٥٤,٠٥٢	٤٨,٢٩	٤٥,٦٤٢	٤١,٩٢	٣٨,٨٨٥	٣٥,٥٦٣	٣١,٧٩٥	٢٩,٢٤٦
٢٧	٥٥,٤٧٦	٤٩,٦٤	٤٦,٩٦٣	٤٣,١٩	٤٠,١١٣	٣٦,٧٤١	٣٢,٩١٢	٣٠,٣١٩
٢٨	٥٦,٨٩٣	٥٠,٩٩	٤٨,٢٧٨	٤٤,٤٦	٤١,٣٣٧	٣٧,٩١٦	٣٤,٠٢٧	٣١,٣٩١
٢٩	٥٨,٣٠٢	٥٢,٣٤	٤٩,٥٨٨	٤٥,٧٢	٤٢,٥٥٧	٣٩,٠٨٧	٣٥,١٣٩	٣٢,٤٦١
٣٠	٥٩,٧٠٣	٥٣,٦٧	٥٠,٨٩٢	٤٦,٩٨	٤٣,٧٧٣	٤٠,٢٥٦	٣٦,٢٥٠	٣٣,٥٣٠

جدول ٥

توزيع « كا^{٢} »

د/ح	٠,٥٠	٠,٣٠	٠,٢٠	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠٢٥	٠,٠١	٠,٠٠٥
١	٠,٤٥٥	٠,١٤٨	٠,٠٦٤٢	٠,٠١٥٨	٠,٣٩٣	,٠٠٠٩٨	,٠٠٠١٦	,٠٠٠٠٣٩
٢	١,٣٨٦	٠,٧١٣	٠,٤٤٦	٠,٢١١	٠,١٠٣	,٠٥١	٠,٠٢٠١	٠,٠١٠
٣	٢,٣٦٦	١,٤٢٤	١,٠٠٥	٠,٥٨٤	٠,٣٥٢	٠,٢٢	٠,١١٥	٠,٠٧
٤	٣,٣٥٧	٢,١٩٥	١,٦٤٩	١,٠٦٤	٠,٧١١	٠,٤٨	٠,٢٩٧	٠,٢١
٥	٤,٣٥١	٣,٠٠	٢,٣٤٣	١,٦١٠	١,١٤٥	٠,٨٣	,٥٥٤	٠,٤١
٦	٥,٣٤٨	٣,٨٢٨	٣,٠٧٠	٢,٢٠٤	١,٦٣٥	١,٢٤	٠,٨٧٢	٠,٦٨
٧	٦,٣٤٦	٤,٦٧١	٣,٨٢٢	٢,٨٣٣	٢,١٦٧	١,٦٩	١,٢٣٩	٠,٩٩
٨	٧,٣٤٤	٥,٥٢٧	٤,٥٩٤	٣,٤٩٠	٢,٧٣٣	٢,١٨	١,٦٤٦	١,٣٤
٩	٨,٣٤٣	٦,٣٩٣	٥,٣٨٠	٤,١٦٨	٣,٣٢٥	٢,٧٠	٢,٠٨٨	١,٧٣
١٠	٩,٣٤٢	٧,٢٦٧	٦,١٧٩	٤,٨٦٥	٣,٩٤٠	٣,٢٥	٢,٥٥٨	٢,١٦
١١	١٠,٣٤١	٨,١٤٨	٦,٩٨٩	٥,٥٧٨	٤,٥٧٥	٣,٨٢	٣,٠٥٣	٢,٦٠
١٢	١١,٣٤٠	٩,٠٣٤	٧,٨٠٧	٦,٣٠٤	٥,٢٢٦	٤,٤٠	٣,٥٧١	٣,٧٠
١٣	١٢,٣٤٠	٩,٩٢٦	٨,٦٣٤	٧,٠٤٢	٥,٨٩٢	٥,٠١	٤,١٠٧	٣,٥٧
١٤	١٣,٣٣٩	١٠,٨٢١	٩,٤٦٧	٧,٧٩٠	٦,٥٧١	٥,٦٣	٤,٦٦٠	٤,٠٧
١٥	١٤,٣٣٩	١١,٧٢١	١٠,٣٠٧	٨,٥٤٧	٧,٢٦١	٦,٢٦	٥,٢٢٩	٤,٦٠
١٦	١٥,٣٣٨	١٢,٦٢٤	١١,١٥٢	٩,٣١٢	٧,٩٦٢	٦,٩١	٥,٨١٢	٥,١٤
١٧	١٦,٣٣٨	١٣,٥٣١	١٢,٠٠٢	١٠,٠٨٥	٨,٦٧٢	٧,٥٧	٦,٤٠٨	٥,٧٠
١٨	١٧,٣٣٨	١٤,٤٤٠	١٢,٨٥٧	١٠,٨٦٥	٩,٣٩٠	٨,٢٣	٧,٠١٥	٦,٢٦
١٩	١٨,٣٣٨	١٥,٣٥٢	١٣,٧١٦	١١,٦٥١	١٠,١١٧	٨,٩١	٧,٦٣٣	٦,٨٥
٢٠	١٩,٣٣٧	١٦,٢٦٦	١٤,٥٧٨	١٢,٤٤٣	١٠,٨٥١	٩,٥٩	٨,٢٦٠	٧.٤٣
٢١	٢٠,٣٣٧	١٧,١٨٢	١٥,٤٤٥	١٣,٢٤٠	١١,٥٩١	١٠,٢٨	٨,٨٩٧	٨,٠٤
٢٢	٢١,٣٣٧	١٨,١٠١	١٦,٣١٤	١٤,٠٤١	١٢,٣٣٨	١٠,٩٨	٩,٥٤٢	٨,٦٤
٢٣	٢٢,٣٣٧	١٩,٠٢١	١٧,١٨٧	١٤,٨٤٨	١٣,٠٩١	١١,٦٩	١٠,١٩٦	٩,٢٦
٢٤	٢٣,٣٣٧	١٩,٩٤٣	١٨,٠٦٢	١٥,٦٥٩	١٣,٨٤٨	١٢,٤٠	١٠,٨٥٦	٩,٨٩
٢٥	٢٤,٣٣٧	٢٠,٨٦٧	١٨,٩٤٠	١٦,٤٧٣	١٤,٦١١	١٣,١٢	١١,٥٢٤	١٠,٥٢
٢٦	٢٥,٣٣٦	٢١,٧٩٢	١٩,٨٢٠	١٧,٢٩٢	١٥,٣٧٩	١٣,٨٤	١٢,١٩٨	١١,١٦
٢٧	٢٦,٣٣٦	٢٢,٧١٩	٢٠,٧٠٣	١٨,١١٤	١٦,١٥١	١٤,٥٧	١٢,٨٧٩	١١,٨١
٢٨	٢٧,٣٣٦	٢٣,٦٤٧	٢١,٥٨٨	١٨,٩٣٩	١٦,٩٢٨	١٥,٣١٧	١٣,٥٦٥	١٢,٤٦
٢٩	٢٨,٣٣٦	٢٤,٥٧٧	٢٢,٤٧٥	١٩,٧٦٨	١٧,٧٠٨	١٦,٠٥	١٤,٢٥٦	١٣,١٢
٣٠	٢٩,٣٣٦	٢٥,٥٠٨	٢٣,٣٦٤	٢٠,٥٩٩	١٨,٤٩٣	١٦,٧٩	١٤,٩٥٣	١٣,٧٩

جدول ٦

التوزيع الهيبرجيومترى

The hypergeometric distribution

الجدول يعرض الاحتمال $ح_{ن، ه، أ}(س)$ وكذا $ح_{ن، ه، أ}(س)$ ويقتصر على حالة ن = ١٠

العلامة العشرية محذوفة لتبسيط العرض ــ تقسم القيم على ١,٠٠٠,٠٠٠

لزيادة الانتفاع بالجداول يمكن الاستعانة بالعلاقات التالية :

$$ح_{ن، ه، أ}(س) = ح_{ن، أ، ه}(س)$$

$$ح_{ن، ه، أ}(س) = ح_{ن، أ، ه}(س)$$

يمكن الاستعانة بتقريب توزيع ذى الحدين ــ وذلك فى حالة توافر الشروط المحددة لذلك ، حيث :

$$ح_{ن، ه، أ}(س) \approx ح_{ه، \frac{أ}{ن}}(س)$$

ه	أ	س	ح (س)	ح (س)
١	١	٠	٩٠٠ ٠٠٠	٩٠٠ ٠٠٠
١	١	١	١٠٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٢	١	٠	٨٠٠ ٠٠٠	٨٠٠ ٠٠٠
٢	١	١	٢٠٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٢	٢	٠	٦٢٢ ٢٢٢	٦٢٢ ٢٢٢
٢	٢	١	٣٥٥ ٥٥٦	٩٧٧ ٧٧٨
٢	٢	٢	٢٢ ٢٢٢	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٣	١	٠	٧٠٠ ٠٠٠	٧٠٠ ٠٠٠
٣	١	١	٣٠٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٣	٢	٠	٤٦٦ ٦٦٧	٤٦٦ ٦٦٧

تابع جدول ٦

التوزيع الهيبرجيومترى

ن	ا	س	ح (س)	ح (س)
٣	٢	١	٤٦٦ ٦٦٧	٩٣٣ ٣٣٣
٣	٢	٢	٠٦٦ ٦٦٧	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٣	٣	٠	٢٩١ ٦٦٧	٢٩١ ٦٦٧
٣	٣	١	٥٢٥ ٠٠٠	٨١٦ ٦٦٧
٣	٣	٢	١٧٥ ٠٠٠	٩٩١ ٦٦٧
٣	٣	٣	٠٠٨ ٣٣٣	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٤	١	٠	٦٠٠ ٠٠٠	٦٠٠ ٠٠٠
٤	١	١	٤٠٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٤	٢	٠	٣٣٣ ٣٣٣	٣٣٣ ٣٣٣
٤	٢	١	٥٣٣ ٣٣٣	٨٦٦ ٦٦٧
٤	٢	٢	١٣٣ ٣٣٣	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٤	٣	٠	١٦٦ ٦٦٧	١٦٦ ٦٦٧
٤	٣	١	٥٠٠ ٠٠٠	٦٦٦ ٦٦٧
٤	٣	٢	٣٠٠ ٠٠٠	٩٦٦ ٦٦٧
٤	٣	٣	٠٣٣ ٣٣٣	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٤	٤	٠	٠٧١ ٤٢٩	٠٧١ ٤٢٩
٤	٤	١	٣٨٠ ٩٥٢	٤٥٢ ٣٨١
٤	٤	٢	٤٢٨ ٥٧١	٨٨٠ ٩٥٢
٤	٤	٣	١١٤ ٢٨٦	٩٩٥ ٢٣٨
٤	٤	٤	٠٠٤ ٧٦٢	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٥	١	٠	٥٠٠ ٠٠٠	٥٠٠ ٠٠٠
٥	١	١	٥٠٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٥	٢	٠	٢٢٢ ٢٢٢	٢٢٢ ٢٢٢

تابع جدول ٦

التوزيع الهيبرجيومترى

ن	ا	س	ح (س)	ح (س)
٥	٢	١	٥٥٥ ٥٥٦	٧٧٧ ٧٧٨
٥	٢	٢	٢٢٢ ٢٢٢	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٥	٣	٠	٠٨٣ ٣٣٣	٠٨٣ ٣٣٣
٥	٣	١	٤١٦ ٦٦٧	٥٠٠ ٠٠٠
٥	٣	٢	٤١٦ ٦٦٧	٩١٦ ٦٦٧
٥	٣	٣	٠٨٣ ٣٣٣	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٥	٤	٠	٠٢٣ ٨١٠	٠٢٣ ٨١٠
٥	٤	١	٢٣٨ ٠٩٥	٢٦١ ٩٠٥
٥	٤	٢	٤٧٦ ١٩٠	٧٣٨ ٠٩٥
٥	٤	٣	٢٣٨ ٠٩٥	٩٧٦ ١٩٠
٥	٤	٤	٠٢٣ ٨١٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٥	٥	٠	٠٠٣ ٩٦٨	٠٠٣ ٩٦٨
٥	٥	١	٠٩٩ ٢٠٦	١٠٣ ١٧٥
٥	٥	٢	٣٩٦ ٨٢٥	٥٠٠ ٠٠٠
٥	٥	٣	٣٩٦ ٨٢٥	٨٩٦ ٨٢٥
٥	٥	٤	٠٩٩ ٢٠٦	٩٩٦ ٠٣٢
٥	٥	٥	٠٠٣ ٩٦٨	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٦	١	٠	٤٠٠ ٠٠٠	٤٠٠ ٠٠٠
٦	١	١	٦٠٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٦	٢	٠	١٣٣ ٣٣٣	١٣٣ ٣٣٣
٦	٢	١	٥٣٣ ٣٣٣	٦٦٦ ٦٦٧
٦	٢	٢	٣٣٣ ٣٣٣	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٦	٣	٠	٠٣٣ ٣٣٣	٠٣٣ ٣٣٣

تابع جدول ٦
التوزيع الهيبرجيومترى

ن	ا	س	ح (س)	ح (س)
٦	٣	١	٣٠٠٠٠٠	٣٣٣٣٣٣
٦	٣	٢	٥٠٠٠٠٠	٨٣٣٣٣٣
٦	٣	٣	١٦٦ ٦٦٧	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٦	٤	٠	٠٠٤ ٧٦٢	٠٠٤ ٧٦٢
٦	٤	١	١١٤ ٢٨٦	١١٩ ٠٤٨
٦	٤	٢	٤٢٨ ٥٧١	٥٤٧ ٦١٩
٦	٤	٣	٣٨٠ ٩٥٢	٩٢٨ ٥٧١
٦	٤	٤	٠٧١ ٤٢٩	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٦	٥	١	٠٢٣ ٨١٠	٠٢٣ ٨١٠
٦	٥	٢	٢٣٨ ٠٩٥	٢٦١ ٩٠٥
٦	٥	٣	٤٧٦ ١٩٠	٧٣٨ ٠٩٥
٦	٥	٤	٢٣٨ ٠٩٥	٩٧٦ ١٩٠
٦	٥	٥	٠٢٣ ٨١٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٦	٦	٢	٠٧١ ٤٢٩	٠٧١ ٤٢٩
٦	٦	٣	٣٨٠ ٩٥٢	٤٥٢ ٣٨١
٦	٦	٤	٤٢٨ ٥٧١	٨٨٠ ٩٥٢
٦	٦	٥	١١٤ ٢٨٦	٩٩٥ ٢٣٨
٦	٦	٦	٠٠٤ ٧٦٢	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٧	١	٠	٣٠٠ ٠٠٠	٣ ٠٠ ٠٠٠
٧	٧	١	٧٠٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٧	٢	٠	٠٦٦ ٦٦٧	٠٦٦ ٦٦٧
٧	٢	١	٤٦٦ ٦٦٧	٥٣٣ ٣٣٣
٧	٢	٢	٤٦٦ ٦٦٧	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٧	٣	٠	٠٠٨ ٣٣٣	٠٠٨ ٣٣٣

تابع جدول ٦

التوزيع الهيبرجيومترى

ن	ا	س	ح (س)	ح (س)
٧	٣	١	١٧٥ ٠٠٠	١٨٣ ٣٣٣
٧	٣	٢	٥٢٥ ٠٠٠	٧٠٨ ٣٣٣
٧	٣	٣	٢٩١ ٦٦٧	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٧	٤	١	٠٣٣ ٣٣٣	٠٣٣ ٣٣٣
٧	٤	٢	٣٠٠ ٠٠٠	٣٣٣ ٣٣٣
٧	٤	٣	٥٠٠ ٠٠٠	٨٣٣ ٣٣٣
٧	٤	٤	١٦٦ ٦٦٧	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٧	٥	٢	٠٨٣ ٣٣٣	٠٨٣ ٣٣٣
٧	٥	٣	٤١٦ ٦٦٧	٥٠٠ ٠٠٠
٧	٥	٤	٤١٦ ٦٦٧	٩١٦ ٦٦٧
٧	٥	٥	٠٨٣ ٣٣٣	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٧	٦	٣	١٦٦ ٦٦٧	١٦٦ ٦٦٧
٧	٦	٤	٥٠٠ ٠٠٠	٦٦٦ ٦٦٧
٧	٦	٥	٣٠٠ ٠٠٠	٩٦٦ ٦٦٧
٧	٦	٦	٠٣٣ ٣٣٣	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٧	٧	٤	٢٩١ ٦٦٧	٢٩١ ٦٦٧
٧	٧	٥	٥٢٥ ٠٠٠	٨١٦ ٦٦٧
٧	٧	٦	١٧٥ ٠٠٠	٩٩١ ٦٦٧
٧	٧	٧	٠٠٠ ٨٣٣	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٨	١	٠	٢٠٠ ٠٠٠	٢٠٠ ٠٠٠
٨	١	١	٨٠٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٨	٢	٠	٠٢٢ ٢٢٢	٠٢٢ ٢٢٢
٨	٢	١	٣٥٥ ٥٥٦	٣٧٧ ٧٧٨
٨	٢	٢	٦٢٢ ٢٢٢	١ ٠٠٠ ٠٠٠

تابع جدول ٦
التوزيع الهيبرجيومترى

ن	ا	س	ح (س)	ح (س)
٨	٣	١	٠٦٦ ٦٦٧	٠٦٦ ٦٦٧
٨	٣	٢	٤٦٦ ٦٦٧	٥٣٣ ٣٣٣
٨	٣	٣	٤٦٦ ٦٦٧	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٨	٤	٢	١٣٣ ٣٣٣	١ ٣٣٣ ٣٣٣
٨	٤	٣	٥٣٣ ٣٣٣	٦٦٦ ٦٦٧
٨	٤	٤	٣٣٣ ٣٣٣	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٨	٥	٣	٢٢٢ ٢٢٢	٢٢٢ ٢٢٢
٨	٥	٤	٥٥٥ ٥٥٦	٧٧٧ ٧٧٨
٨	٥	٥	٢٢٢ ٢٢٢	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٨	٦	٤	٣٣٣ ٣٣٣	٣٣٣ ٣٣٣
٨	٦	٥	٥٣٣ ٣٣٣	٨٦٦ ٦٦٧
٨	٦	٦	١٣٣ ٣٣٣	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٨	٧	٥	٤٦٦ ٦٦٧	٤٦٦ ٦٦٧
٨	٧	٦	٤٦٦ ٦٦٧	٩٣٣ ٣٣٣
٨	٧	٧	٠٦٦ ٦٦٧	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٨	٨	٦	٦٢٢ ٢٢٢	٦٢٢ ٢٢٢
٨	٨	٧	٣٥٥ ٥٥٦	٩٧٧ ٧٧٨
٨	٨	٨	٠٢٢ ٢٢٢	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٩	١	٠	١٠٠ ٠٠٠	١٠٠ ٠٠٠
٩	١	١	٩٠٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٩	٢	١	٢٠٠ ٠٠٠	٢٠٠ ٠٠٠
٩	٢	٢	٨٠٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٩	٣	٢	٣٠٠ ٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠
٩	٣	٣	٧٠٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠

تابع جدول ٦

التوزيع الهيبرجيومترى

ن	ا	س	ح (س)	ح (س)
٩	٤	٣	٤٠٠ ٠٠٠	٤٠٠ ٠٠٠
٩	٤	٤	٦٠٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٩	٥	٤	٥٠٠ ٠٠٠	٥٠٠ ٠٠٠
٩	٥	٥	٥٠٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٩	٦	٥	٦٠٠ ٠٠٠	٦٠٠ ٠٠٠
٩	٦	٦	٤٠٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٩	٧	٦	٧٠٠ ٠٠٠	٧٠٠ ٠٠٠
٩	٧	٧	٣٠٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٩	٨	٧	٨٠٠ ٠٠٠	٨٠٠ ٠٠٠
٩	٨	٨	٢٠٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠
٩	٩	٨	٩٠٠ ٠٠٠	٩٠٠ ٠٠٠
٩	٩	٩	١٠٠ ٠٠٠	١ ٠٠٠ ٠٠٠

جـدول ٧

احتمالات الجداول الرباعية

Probabilities for Fourfold tables

ى١		س
ن		ى٢

ن حجم العينة الكلى
ى١ أقل تكرار بين الصفوف والأعمدة
ى٢ أقل تكرار بعد ى١
س تكرار الخلية المناظرة لأقل تكرارين

والجداول تستخدم فى اختبار فيشر Fisher's exact test وتوضح الاحتمالات التالية (ن ≥ ١٥) .

المشاهد : وهو الاحتمال المتجمع للحالة المشاهدة والحالات الأخرى الأكثر تطرفا فى نفس الاتجاه .

الأخرى : وهو احتمال الحالات الأخرى الأكثر تطرفا فى الاتجاه المعاكس .

الجداول تغطى الحالات لقيم ن ≥ ١٥ . لقيم ن الكبيرة ، ى١ ، ى٢ يمكن استخدام قيم كا٢ لتحديد المنطقة الحرجة وهى تعطى نفس الاحتمالات تقريبا .

تابع جدول ٧
احتمالات الجداول الرباعية

ن	$ى_1$	$ى_2$	س	احتمال			ن	$ى_1$	$ى_2$	س	احتمال		
				مشاهد	أخرى	مجموع					مشاهد	أخرى	مجموع
٢	١	١	٠	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١	٦	١	٣	٠	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١
			١	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١				١	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١
٣	١	١	٠	٠,٦٦٧	٠,٣٣٣	١	٦	٢	٢	٠	٠,٤٠٠	٠,٠٦٧	٠,٤٦٧
			١	٠,٣٣٣	٠,٠٠٠	٠,٣٣٣				١	٠,٦٠٠	٠,٤٠٠	١
٤	١	١	٠	٠,٧٥٠	٠,٢٥٠	١				٢	٠,٠٦٧	٠,٠٠٠	٠,٠٦٧
			١	٠,٢٥٠	٠,٠٠٠	٠,٢٥٠	٦	٢	٣	٠	٠,٢٠٠	٠,٢٠٠	٠,٤٠٠
٤	١	٢	٠	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١				١	٠,٨٠٠	٠,٨٠٠	١
			١	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١				٢	٠,٢٠٠	٠,٢٠٠	٠,٤٠٠
٤	٢	٢	٠	٠,١٦٧	٠,١٦٧	٠,٣٣٣	٦	٣	٣	٠	٠,٠٥٠	٠,٠٥٠	٠,١٠٠
			١	٠,٨٣٣	٠,٨٣٣	١				١	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١
			٢	٠,١٦٧	٠,١٦٧	٠,٣٣٣				٢	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١
٥	١	١	٠	٠,٨٠٠	٠,٢٠٠	١				٣	٠,٠٥٠	٠,٠٥٠	٠,١٠٠
			١	٠,٢٠٠	٠,٠٠٠	٠,٢٠٠	٧	١	١	٠	٠,٨٥٧	٠,١٤٣	١
٥	١	٢	٠	٠,٦٠٠	٠,٤٠٠	١				١	٠,١٤٣	٠,٠٠٠	٠,١٤٣
			١	٠,٤٠٠	٠,٠٠٠	٠,٤٠٠	٧	١	٢	٠	٠,٧١٤	٠,٢٨٦	١
٥	٢	٢	٠	٠,٣٠٠	٠,١٠٠	٠,٤٠٠				١	٠,٢٨٦	٠,٠٠٠	٠,٢٨٦
			١	٠,٧٠٠	٠,٣٠٠	١	٧	١	٣	٠	٠,٥٧١	٠,٤٢٩	١
			٢	٠,١٠٠	٠,٠٠٠	٠,١٠٠				١	٠,٤٢٩	٠,٠٠٠	٠,٤٢٩
٦	١	١	٠	٠,٨٣٣	٠,١٦٧	١	٧	٢	٢	٠	٠,٤٧٦	٠,٠٤٨	٠,٥٢٤
			١	٠,١٦٧	٠,٠٠٠	٠,١٦٧				١	٠,٥٢٤	٠,٤٧٦	١
٦	١	٢	٠	٠,٦٦٧	٠,٣٣٣	١				٢	٠,٠٤٨	٠,٠٠٠	٠,٠٤٨
			١	٠,٣٣٣	٠,٠٠٠	٠,٣٣٣	٧	٢	٣	٠	٠,٢٨٦	٠,١٤٣	٠,٤٢٩

تابع جدول ٧

إحتمالات الجداول الرباعية

ن	ى١	ى٢	س	إحتمال			ن	ى١	ى٢	س	إحتمال		
				مشاهد	أخرى	مجموع					مشاهد	أخرى	مجموع
٧	٢	٣	١	٠,٧١٤	٠,٢٨٦	١	٨	٢	٤	٢	٠,٢١٤	٠,٢١٤	٠,٤٢٩
			٢	٠,١٤٣	٠,٠٠٠	٠,١٤٣	٨	٣	٣	٠	٠,١٧٩	٠,٠١٨	٠,١٩٦
٧	٣	٣	٠	٠,١١٤	٠,٠٢٩	٠,١٤٣				١	٠,٧١٤	٠,٢٨٦	١
			١	٠,٦٢٩	٠,٣٧١	١				٢	٠,٢٨٦	٠,١٧٩	٠,٤٦٤
			٢	٠,٣٧١	٠,١١٤	٠,٤٨٦				٣	٠,٠١٨	٠,٠٠٠	٠,٠١٨
			٣	٠,٠٢٩	٠,٠٠٠	٠,٠٢٩	٨	٣	٤	٠	٠,٠٧١	٠,٠٧١	٠,١٤٣
٨	١	١	٠	٠,٨٧٥	٠,١٢٥	١				١	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١
			١	٠,١٢٥	٠,٠٠٠	٠,١٢٥				٢	,٥٠٠	,٥٠٠	١
٨	١	٢	٠	٠,٧٥٠	٠,٢٥٠	١				٣	٠,٠٧١	٠,٠٧١	٠,١٤٣
			١	٠,٢٥٠	٠,٠٠٠	٠,٢٥٠	٨	٤	٤	٠	٠,٠١٤	٠,٠١٤	٠,٠٢٩
٨	١	٣	٠	٠,٦٢٥	٠,٣٧٥	١				١	٠,٢٤٣	٠,٢٤٣	٠,٤٨٦
			١	٠,٣٧٥	٠,٠٠٠	٠,٣٧٥				٢	٠,٧٥٧	٠,٧٥٧	١
٨	١	٤	٠	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١				٣	٠,٢٤٣	٠,٢٤٣	٠,٤٨٦
			١	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١				٤	٠,٠١٤	٠,٠١٤	٠,٠٢٩
٨	٢	٢	٠	٠,٥٣٦	٠,٤٦٤	١	٩	١	١	٠	٠,٨٨٩	٠,١١١	١
			١	٠,٤٦٤	٠,٥٣٦	١				١	٠,١١١	٠,٠٠٠	٠,١١١
			٢	٠,٠٣٦	٠,٠٠٠	٠,٠٣٦	٩	١	٢	٠	٠,٧٧٨	٠,٢٢٢	١
٨	٢	٣	٠	٠,٣٥٧	٠,١٠٧	٠,٤٦٤				١	٠,٢٢٢	٠,٠٠٠	٠,٢٢٢
			١	٠,٦٤٣	٠,٣٥٧	١	٩	١	٣	٠	٠,٦٦٧	٠,٣٣٣	١
			٢	٠,١٠٧	٠,٠٠٠	٠,١٠٧				١	٠,٣٣٣	٠,٠٠٠	٠,٣٣٣
٨	٢	٤	٠	٠,٢١٤	٠,٢١٤	٠,٤٢٩	٩	١	٤	٠	٠,٥٥٦	٠,٤٤٤	١
			١	٠,٧٨٦	٠,٧٨٦	١				١	٠,٤٤٤	٠,٠٠٠	٠,٤٤٤

تابع جدول ٧

احتمالات الجداول الرباعية

ن	ى١	ى٢	س	احتمال			ن	ى١	ى٢	س	احتمال		
				مشاهد	أخرى	مجموع					مشاهد	أخرى	مجموع
٩	٢	٢	٠	٠,٥٨٣	٠,٤١٧	١	١٠	١	١	٠	٠,٩٠٠	٠,١٠٠	١
			١	٠,٤١٧	٠,٠٠٠	٠,٤١٧				١	٠,١٠٠	٠,٠٠٠	٠,١٠٠
			٢	٠,٠٢٨	٠,٠٠٠	٠,٠٢٨	١٠	١	٢	٠	٠,٨٠٠	٠,٢٠٠	١
٩	٢	٣	٠	٠,٤١٧	٠,٠٨٣	٠,٥٠٠				١	٠,٢٠٠	٠,٠٠٠	٠,٢٠٠
			١	٠,٥٨٣	٠,٤١٧	١	١٠	١	٣	٠	٠,٧٠٠	٠,٣٠٠	١
			٢	٠,٠٨٣	٠,٠٠٠	٠,٠٨٣				١	٠,٣٠٠	٠,٠٠٠	٠,٣٠٠
٩	٢	٤	٠	٠,٢٧٨	٠,١٦٧	٠,٤٤٤	١٠	١	٤	٠	٠,٦٠٠	٠,٤٠٠	١
			١	٠,٧٢٢	٠,٢٧٨	١				١	٠,٤٠٠	٠,٠٠٠	٠,٤٠٠
			٢	٠,١٦٧	٠,٠٠٠	٠,١٦٧	١٠	١	٥	٠	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١
٩	٣	٣	٠	٠,٢٣٨	٠,٢٢٦	٠,٤٦٤				١	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١
			١	٠,٧٧٤	٠,٧٧٤	١	١٠	٢	٢	٠	٠,٦٢٢	,٠٣٧٨	١
			٢	٠,٢٢٦	٠,٢٣٨	٠,٤٦٤				١	٠,٣٧٨	٠,٠٠٠	٠,٣٧٨
			٣	٠,٠١٢	٠,٠٠٠	٠,٠١٢				٢	٠,٠٢٢	٠,٠٠٠	٠,٠٢٢
٩	٣	٤	٠	٠,١١٩	٠,٠٤٨	٠,١٦٧	١٠	٢	٣	٠	٠,٤٦٧	٠,٠٦٧	٠,٥٣٣
			١	٠,٥٩٥	٠,٤٥٠	١				١	٠,٥٣٣	٠,٤٦٧	١
			٢	٠,٤٠٥	٠,١١٩	٠,٥٢٤				٢	٠,٠٦٧	٠,٠٠٠	٠,٠٦٧
			٣	٠,٠٤٨	٠,٠٠٠	٠,٠٤٨	١٠	٢	٤	٠	٠,٣٣٣	٠,١٣٣	٠,٤٦٧
٩	٤	٤	٠	٠,٠٤٠	٠,٠٠٨	٠,٠٤٨				١	٠,٦٦٧	٠,٣٣٣	١
			١	٠,٣٥٧	٠,١٦٧	٠,٥٢٤				٢	٠,١٣٣	٠,٠٠٠	٠,١٣٣
			٢	٠,٦٤٣	٠,٣٥٧	١	١٠	٢	٥	٠	٠,٢٢٢	٠,٢٢٢	٠,٤٤٤
			٣	٠,١٦٧	٠,٠٤٠	٠,٢٠٦				١	٠,٧٧٨	٠,٧٧٨	١
			٤	٠,٠٠٨	٠,٠٠٠	٠,٠٠٨				٢	٠,٢٢٢	٠,٢٢٢	٠,٤٤٤

تابع جدول ٧

احتمالات الجداول الرباعية

ن	ى١	ى٢	س	احتمال: مشاهد	احتمال: أخرى	احتمال: مجموع	ن	ى١	ى٢	س	احتمال: مشاهد	احتمال: أخرى	احتمال: مجموع
١٠	٣	٣	٠	٠,٢٩٢	٠,١٨٣	٠,٤٧٥	١٠	٥	٥	٠	٠,٠٠٤	٠,٠٠٤	٠,٠٠٨
			١	٠,٧٠٨	٠,٢٩٢	١				١	٠,١٠٣	٠,١٠٣	٠,٢٠٦
			٢	٠,١٨٣	٠,٠٠٠	٠,١٨٣				٢	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١
			٣	٠,٠٠٨	٠,٠٠٠	٠,٠٠٨				٣	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١
١٠	٣	٤	٠	٠,١٦٧	٠,٠٣٣	٠,٢٠٠				٤	٠,١٠٣	٠,١٠٣	٠,٢٠٦
			١	٠,٦٦٧	٠,٣٣٣	١				٥	٠,٠٠٤	٠,٠٠٤	٠,٠٠٨
			٢	٠,٣٣٣	٠,١٦٧	٠,٥٠٠	١١	١	١	٠	٠,٩٠٩	٠,٠٩١	١
			٣	٠,٠٣٣	٠,٠٠٠	٠,٠٣٣				١	٠,٠٩١	٠,٠٠٠	٠,٠٩١
١٠	٣	٥	٠	٠,٠٨٣	٠,٠٨٣	٠,١٦٧	١١	١	٢	٠	٠,٨١٨	٠,١٨٢	١
			١	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١				١	٠,١٨٢	٠,٠٠٠	٠,١٨٢
			٢	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١	١١	١	٣	٠	٠,٧٢٧	٠,٢٧٣	١
			٣	٠,٠٨٣	٠,٠٨٣	٠,١٦٧				١	٠,٢٧٣	٠,٠٠٠	٠,٢٧٣
١٠	٤	٤	٠	٠,٠٧١	٠,٠٠٥	٠,٠٧٦	١١	١	٤	٠	٠,٦٣٦	٠,٣٦٤	١
			١	٠,٤٥٢	٠,١١٩	٠,٥٧١				١	٠,٣٦٤	٠,٠٠٠	٠,٣٦٤
			٢	٠,٥٤٨	٠,٤٥٢	١	١١	١	٥	٠	٠,٥٤٥	٠,٤٥٥	١
			٣	٠,١١٩	٠,٠٧١	٠,١٩٠				١	٠,٤٥٥	٠,٠٠٠	٠,٤٤٥
			٤	٠,٠٠٥	٠,٠٠٠	٠,٠٠٥	١١	٢	٢	٠	٠,٦٥٥	٠,٣٤٥	١
١٠	٤	٥	٠	٠,٠٢٤	٠,٠٢٤	٠,٠٤٨				١	٠,٣٤٥	٠,٠٠٠	٠,٣٤٥
			١	٠,٢٦٢	٠,٢٦٢	٠,٥٢٤				٢	٠,٠١٨	٠,٠٠٠	٠,٠١٨
			٢	٠,٧٣٨	٠,٧٣٨	١	١١	٢	٣	٠	٠,٥٠٩	٠,٠٥٥	٠,٥٦٤
			٣	٠,٢٦٢	٠,٢٦٢	٠,٥٢٤				١	٠,٤٩١	٠,٥٠٩	١
			٤	٠,٠٢٤	٠,٠٢٤	٠,٠٤٨				٢	٠,٠٥٥	٠,٠٠٠	٠,٠٥٥

تابع جدول ٧
إحتمالات الجداول الرباعية

ن	ى١	ى٢	س	إحتمال مشاهد	إحتمال أخرى	إحتمال مجموع	ن	ى١	ى٢	س	إحتمال مشاهد	إحتمال أخرى	إحتمال مجموع
١١	٢	٤	٠	٠,٣٨٢	٠,١٠٩	٠,٤٩١	١١	٤	٤	٤	٠,٠٠٣	٠,٠٠٠	٠,٠٠٣
			١	٠,٦١٨	٠,٣٨٢	١	١١	٤	٥	٠	٠,٠٤٥	٠,٠١٥	٠,٠٦١
			٢	٠,١٠٩	٠,٠٠٠	٠,١٠٩				١	٠,٣٤٨	٠,١٩٧	٠,٥٤٥
١١	٢	٥	٠	٠,٢٧٣	٠,١٨٢	٠,٤٥٥				٢	٠,٦٥٢	٠,٣٤٨	١
			١	٠,٧٢٧	٠,٢٧٣	١				٣	٠,١٩٧	٠,٠٤٥	٠,٢٤٢
			٢	٠,١٨٢	٠,٠٠٠	٠,١٨٢				٤	٠,٠١٥	٠,٠٠٠	٠,٠١٥
١١	٣	٣	٠	٠,٣٣٩	٠,١٥٢	٠,٤٩١	١١	٥	٥	٠	٠,٠١٣	٠,٠٠٢	٠,٠١٥
			١	٠,٦٦١	٠,٣٣٩	١				١	٠,١٧٥	٠,٠٦٧	٠,٢٤٢
			٢	٠,١٥٢	٠,٠٠٠	٠,١٥٢				٢	٠,٦٠٨	٠,٣٩٢	١
			٣	٠,٠٠٦	٠,٠٠٠	٠,٠٠٦				٣	٠,٣٩٢	٠,١٧٥	٠,٥٦٧
١١	٣	٤	٠	٠,٢١٢	٠,٠٢٤	٠,٢٣٦				٤	٠,٠٦٧	٠,٠١٣	٠,٠٨٠
			١	٠,٧٢١	٠,٢٧٩	١				٥	٠,٠٠٢	٠,٠٠٠	٠,٠٠٢
			٢	٠,٢٧٩	٠,٢١٢	٠,٤٩١	١٢	١	١	٠	٠,٩١٧	٠,٠٨٣	١
			٣	٠,٠٢٤	٠,٠٠٠	٠,٠٢٤				١	٠,٠٨٣	٠,٠٠٠	٠,٠٨٣
١١	٣	٥	٠	٠,١٢١	٠,٠٦١	٠,١٨٢	١٢	١	٢	٠	٠,٨٣٣	٠,١٦٧	١
			١	٠,٥٧٦	٠,٤٢٤	١				١	٠,١٦٧	٠,٠٠٠	٠,١٦٧
			٢	٠,٤٢٤	٠,١٢١	٠,٥٤٥	١٢	١	٣	٠	٠,٧٥٠	٠,٢٥٠	١
			٣	٠,٠٦١	٠,٠٠٠	٠,٠٦١				١	٠,٢٥٠	٠,٠٠٠	٠,٢٥٠
١١	٤	٤	٠	٠,١٠٦	٠,٠٨٨	٠,١٩٤	١٢	١	٤	٠	٠,٦٦٧	٠,٣٣٣	١
			١	٠,٥٣٠	٠,٤٧٠	١				١	٠,٣٣٣	٠,٠٠٠	٠,٣٣٣
			٢	٠,٤٧٠	٠,١٠٦	٠,٥٧٦	١٢	١	٥	٠	٠,٥٨٣	٠,٤١٧	١
			٣	٠,٠٨٨	٠,٠٠٠	٠,٠٨٨				١	٠,٤١٧	٠,٠٠٠	٠,٤١٧

تابع جدول ٧
احتمالات الجداول الرباعية

ن	ى$_{1}$	ى$_{2}$	س	احتمال			ن	ى$_{1}$	ى$_{2}$	س	احتمال		
				مشاهد	أخرى	مجموع					مشاهد	أخرى	مجموع
١٢	١	٦	٠	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١	١٢	٣	٤	١	٠,٧٦٤	٠,٧٦٤	١
			١	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١				٢	٠,٢٣٦	٠,٢٥٥	٠,٤٩١
١٢	٢	٢	٠	٠,٦٨٢	٠,٣١٨	١				٣	٠,٠١٨	٠,٠٠٠	٠,٠١٨
			١	٠,٣١٨	٠,٠٠٠	٠,٣١٨	١٢	٣	٥	٠	٠,١٥٩	٠,٠٤٥	٠,٢٠٥
			٢	٠,٠١٥	٠,٠٠٠	٠,٠١٥				١	٠,٦٣٦	٠,٣٦٤	١
١٢	٢	٣	٠	٠,٥٤٥	٠,٤٥٥	١				٢	٠,٣٦٤	٠,١٥٩	٠,٥٢٣
			١	٠,٤٥٥	٠,٥٤٥	١				٣	٠,٠٤٥	٠,٠٠٠	٠,٠٤٥
			٢	٠,٠٤٥	٠,٠٠٠	٠,٠٤٥	١٢	٣	٦	٠	٠,٠٩١	٠,٠٩١	٠,١٨٢
١٢	٢	٤	٠	٠,٤٢٤	٠,٠٩١	٠,٥١٥				١	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١
			١	٠,٥٧٦	٠,٤٢٤	١				٢	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١
			٢	٠,٠٩١	٠,٠٠٠	٠,٠٩١				٣	٠,٠٩١	٠,٠٩١	٠,١٨٢
١٢	٢	٥	٠	٠,٣١٨	٠,١٥٢	٠,٤٧٠	١٢	٤	٤	٠	٠,١٤١	٠,٠٦٧	٠,٢٠٨
			١	٠,٦٨٢	٠,٣١٨	١				١	٠,٥٩٤	٠,٤٠٦	١
			٢	٠,١٥٢	٠,٠٠٠	٠,١٥٢				٢	٠,٤٠٦	٠,١٤١	٠,٥٤٧
١٢	٢	٦	٠	٠,٢٢٧	٠,٢٢٧	٠,٤٥٥				٣	٠,٠٦٧	٠,٠٠٠	٠,٠٦٧
			١	٠,٧٧٣	٠,٧٧٣	١				٤	٠,٠٠٢	٠,٠٠٠	٠,٠٠٢
			٢	٠,٢٢٧	٠,٢٢٧	٠,٤٥٥	١٢	٤	٥	٠	٠,٠٧١	٠,٠١٠	٠,٠٨١
١٢	٣	٣	٠	٠,٣٨٢	٠,١٢٧	٠,٩٠٥				١	٠,٤٢٤	٠,١٢٥	٠,٥٧٦
			١	٠,٦١٨	٠,٣٨٢	١				٢	٠,٥٧٦	٠,٤٢٤	١
			٢	٠,١٢٧	٠,٠٠٠	٠,١٢٧				٣	٠,١٥٢	٠,٠٧١	٠,٢٢٢
			٣	٠,٠٠٥	٠,٠٠٠	٠,٠٠٥				٤	٠,٠١٠	٠,٠٠٠	٠,٠١٠
١٢	٣	٤	٠	٠,٢٥٥	٠,٢٣٦	٠,٤٩١	١٢	٤	٦	٠	٠,٠٣٠	٠,٠٣٠	٠,٠٦١

تابع جدول ٧
احتمالات الجداول الرباعية

ن	ى$_{١}$	ى$_{٢}$	س	احتمال			ن	ى$_{١}$	ى$_{٢}$	س	احتمال		
				مشاهد	أخرى	مجموع					مشاهد	أخرى	مجموع
١٢	٤	٦	١	٠,٢٧٣	٠,٢٧٣	٠,٥٤٥	١٢	٦	٦	٦	٠,٠٠١	٠,٠٠١	٠,٠٠٢
			٢	٠,٧٢٧	٠,٧٢٧	١	١٣	١	١	٠	٠,٩٢٣	٠,٠٧٧	١
			٣	٠,٢٧٣	٠,٢٧٣	٠,٥٤٥				١	٠,٠٧٧	٠,٠٠٠	٠,٠٧٧
			٤	٠,٠٣٠	٠,٠٣٠	٠,٠٦١	١٣	١	٢	٠	٠,٨٤٦	٠,١٥٤	١
١٢	٥	٥	٠	٠,٠٢٧	٠,٠٠١	٠,٠٢٨				١	٠,١٥٤	٠,٠٠٠	٠,١٥٤
			١	٠,٢٤٧	٠,٠٤٥	٠,٢٩٣	١٣	١	٣	٠	٠,٧٦٩	٠,٢٣١	١
			٢	٠,٦٨٩	٠,٣١١	١				١	٠,٢٣١	٠,٠٠٠	٠,٢٣١
			٣	٠,٣١١	٠,٢٤٧	٠,٥٥٨	١٣	١	٤	٠	٠,٦٩٢	٠,٣٠٨	١
			٤	٠,٠٤٥	٠,٠٢٧	٠,٠٧٢				١	٠,٣٠٨	٠,٠٠٠	٠,٣٠٨
			٥	٠,٠٠١	٠,٠٠٠	٠,٠٠١	١٣	١	٥	٠	٠,٦١٥	٠,٣٨٥	١
١٢	٥	٦	٠	٠,٠٠٨	٠,٠٠٨	٠,٠١٥				١	٠,٣٨٥	٠,٠٠٠	٠,٣٨٥
			١	٠,١٢١	٠,١٢١	٠,٢٤٢	١٣	١	٦	٠	٠,٥٣٨	٠,٤٦٢	١
			٢	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١				١	٠,٤٦٢	٠,٠٠٠	٠,٤٦٢
			٣	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١	١٣	٢	٢	٠	٠,٧٠٥	٠,٢٩٥	١
			٤	٠,١٢١	٠,١٢١	٠,٢٤٢				١	٠,٢٩٥	٠,٠٠٠	٠,٢٩٥
			٥	٠,٠٠٨	٠,٠٠٨	٠,٠١٥				٢	٠,٠١٣	٠,٠٠٠	٠,٠١٣
١٢	٦	٦	٠	٠,٠٠١	٠,٠٠١	٠,٠٠٢	١٣	٢	٣	٠	٠,٥٧٧	٠,٤٢٣	١
			١	٠,٠٤٠	٠,٠٤٠	٠,٠٨٠				١	٠,٤٢٣	٠,٠٠٠	٠,٤٢٣
			٢	٠,٢٨٤	٠,٢٨٤	٠,٥٦٧				٢	٠,٠٣٨	٠,٠٠٠	٠,٠٣٨
			٣	٠,٧١٦	٠,٧١٦	١	١٣	٢	٤	٠	٠,٤٦٢	٠,٠٧٧	٠,٥٣٨
			٤	٠,٢٨٤	٠,٢٨٤	٠,٥٦٧				١	٠,٥٣٨	٠,٤٦٢	١
			٥	٠,٠٤٠	٠,٠٤٠	٠,٠٨٠				٢	٠,٠٧٧	٠,٠٠٠	٠,٠٧٧

تابع جدول ٧
احتمالات الجداول الرباعية

ن	ى١	ى٢	س	احتمال مشاهد	احتمال أخرى	احتمال مجموع	ن	ى١	ى٢	س	احتمال مشاهد	احتمال أخرى	احتمال مجموع
١٣	٢	٥	٠	٠,٣٥٩	٠,١٢٨	٠,٤٨٧	١٣	٤	٤	٠	٠,١٧٦	٠,٠٥٢	٠,٢٢٨
			١	٠,٦٤١	٠,٣٥٩	١				١	٠,٦٤٦	٠,٣٥٤	١
			٢	٠,١٢٨	٠,٠٠٠	٠,١٢٨				٢	٠,٣٥٤	٠,١٧٦	٠,٥٣٠
١٣	٢	٦	٠	٠,٢٦٩	٠,١٩٢	٠,٤٦٢				٣	٠,٠٥٢	٠,٠٠٠	٠,٠٥٢
			١	٠,٧٣١	٠,٢٦٩	١				٤	٠,٠٠١	٠,٠٠	٠,٠٠١
			٢	٠,١٩٢	٠,٠٠٠	٠,١٩٢	١٣	٤	٥	٠	٠,٠٩٨	٠,٠٠٧	٠,١٠٥
١٣	٣	٣	٠	٠,٤٢٠	٠,١٠٨	٠,٥٢٨				١	٠,٤٩٠	٠,١١٩	٠,٦٠٨
			١	٠,٥٨٠	٠,٤٢٠	١				٢	٠,٥١٠	٠,٤٩٠	١
			٢	٠,١٠٨	٠,٠٠٠	٠,١٠٨				٣	٠,١١٩	٠,٠٩٨	٠,٢١٧
			٣	٠,٠٠٣	٠,٠٠٠	٠,٠٠٣				٤	٠,٠٠٧	٠,٠٠٠	٠,٠٠٧
١٣	٣	٤	٠	٠,٢٩٤	٠,٢٠٣	٠,٤٩٧	١٣	٤	٦	٠	٠,٠٤٩	٠,٠٢١	٠,٠٧٠
			١	٠,٧٠٦	٠,٢٩٤	١				١	٠,٣٤٣	٠,٢١٧	٠,٥٥٩
			٢	٠,٢٠٣	٠,٠٠٠	٠,٢٠٣				٢	٠,٦٥٧	٠,٣٤٣	١
			٣	٠,٠١٤	٠,٠٠٠	٠,٠١٤				٣	٠,٢١٧	٠,٠٤٩	٠,٢٦٦
١٣	٣	٥	٠	٠,١٩٦	٠,٠٣٥	٠,٢٣١				٤	٠,٠٢١	٠,٠٠٠	٠,٠٢١
			١	٠,٦٨٥	٠,٣١٥	١	١٣	٥	٥	٠	٠,٠٤٤	٠,٠٣٢	٠,٠٧٥
			٢	٠,٣١٥	٠,١٩٦	٠,٥١٠				١	٠,٣١٥	٠,٢٤٩	٠,٥٦٥
			٣	٠,٠٣٥	٠,٠٠٠	٠,٠٣٥				٢	٠,٦٨٥	٠,٣١٥	١
١٣	٣	٦	٠	٠,١٢٢	٠,٠٧٠	٠,١٩٢				٣	٠,٩٤٢	٠,٠٤٤	٠,٢٩٣
			١	٠,٥٦٣	٠,٤٣٧	١				٤	٠,٠٣٢	٠,٠٠٠	٠,٠٣٢
			٢	٠,٤٣٧	٠,١٢٢	٠,٥٥٩				٥	٠,٠٠١	٠,٠٠٠	٠,٠٠١
			٣	٠,٠٧٠	٠,٠٠٠	٠,٠٧٠	١٣	٥	٦	٠	٠,٠١٦	٠,٠٠٥	٠,٠٢١

تابع جدول ٧

احتمالات الجداول الرباعية

ن	ى١	ى٢	س	احتمال			ن	ى١	ى٢	س	احتمال		
				مشاهد	أخرى	مجموع					مشاهد	أخرى	مجموع
١٣	٥	٦	١	٠,١٧٩	٠,٠٨٦	٠,٢٦٦	١٤	١	٦	٠	٠,٥٧١	٠,٤٢٩	١
			٢	٠,٥٨٧	٠,٤١٣	١				١	٠,٤٢٩	٠,٠٠٠	٠,٤٢٩
			٣	٠,٤١٣	٠,١٧٩	٠,٥٩٢	١٤	١	٧	٠	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١
			٤	٠,٠٨٦	٠,٠١٦	٠,١٠٣				١	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١
			٥	٠,٠٠٥	٠,٠٠٠	٠,٠٠٥	١٤	٢	٢	٠	٠,٧٢٥	٠,٢٧٥	١
١٣	٦	٦	٠	٠,٠٠٤	٠,٠٠١	٠,٠٠٥				١	٠,٢٧٥	٠,٠٠٠	٠,٢٧٥
			١	٠,٠٧٨	٠,٠٢٥	٠,١٠٣				٢	٠,٠١١	٠,٠٠٠	٠,٠١١
			٢	٠,٣٨٣	٠,٢٠٩	٠,٥٩٢	١٤	٢	٣	٠	٠,٦٠٤	٠,٣٩٦	١
			٣	٠,٦١٧	٠,٣٨٣	١				١	٠,٣٩٦	٠,٠٠٠	٠,٣٩٦
			٤	٠,٢٠٩	٠,٠٧٨	٠,٢٨٦				٢	٠,٠٣٣	٠,٠٠٠	٠,٠٣٣
			٥	٠,٠٢٥	٠,٠٠٤	٠,٠٢٩	١٤	٢	٤	٠	٠,٤٩٥	٠,٠٦٦	٠,٥٦٠
			٦	٠,٠٠١	٠,٠٠٠	٠,٠٠١				١	٠,٥٠٥	٠,٤٩٥	١
١٤	١	١	٠	٠,٩٢٩	٠,٠٧١	١				٢	٠,٠٦٦	٠,٠٠٠	٠,٠٦٦
			١	٠,٠٧١	٠,٠٠٠	٠,٠٧١	١٤	٢	٥	٠	٠,٣٩٦	٠,١١٠	٠,٥٠٥
١٤	١	٢	٠	٠,٨٥٧	٠,١٤٣	١				١	٠,٦٠٤	٠,٣٩٦	١
			١	٠,١٤٣	٠,٠٠٠	٠,١٤٣				٢	٠,١١٠	٠,٠٠٠	٠,١١٠
١٤	١	٣	٠	٠,٧٨٦	٠,٢١٤	١	١٤	٢	٦	٠	٠,٣٠٨	٠,١٦٥	٠,٤٧٣
			١	٠,٢١٤	٠,٠٠٠	٠,٢١٤				١	٠,٦٩٢	٠,٣٠٨	١
١٤	١	٤	٠	٠,٢١٤	٠,٢٨٦	١				٢	٠,١٦٥	٠,٠٠٠	٠,١٦٥
			١	٠,٢٨٦	٠,٠٠٠	٠,٢٨٦	١٤	٢	٧	٠	٠,٢٣١	٠,٢٣١	٠,٤٦٢
١٤	١	٥	٠	٠,٦٤٣	٠,٣٥٧	١				١	٠,٧٦٩	٠,٧٦٩	١
			١	٠,٣٥٧	٠,٠٠٠	٠,٣٥٧				١	٠,٢٣١	٠,٢٣١	٠,٤٦٢

تابع جدول ٧
احتمالات الجداول الرباعية

ن	ى$_{١}$	ى$_{٢}$	س	احتمال			ن	ى$_{١}$	ى$_{٢}$	س	احتمال		
				مشاهد	أخرى	مجموع					مشاهد	أخرى	مجموع
١٤	٣	٣	٠	٠,٤٥٣	٠,٠٩٣	٠,٥٤٧	١٤	٤	٤	٢	٠,٣١١	٠,٢١٠	٠,٥٢٠
			١	٠,٥٤٧	٠,٤٥٣	١				٣	٠,٠٤١	٠,٠٠٠	٠,٠٤١
			٢	٠,٠٩٣	٠,٠٠٠	٠,٠٩٣				٤	٠,٠٠١	٠,٠٠٠	٠,٠٠١
			٣	٠,٠٠٣	٠,٠٠٠	٠,٠٠٣	١٤	٤	٥	٠	٠,١٢٦	٠,٠٩٥	٠,٢٢١
١٤	٣	٤	٠	٠,٣٣٠	٠,١٧٦	٠,٥٠٥				١	٠,٥٤٥	٠,٤٥٥	١
			١	٠,٦٧٠	٠,٣٣٠	١				٢	٠,٤٤٥	٠,١٢٦	٠,٥٨٠
			٢	٠,١٧٦	٠,٠٠٠	٠,١٧٦				٣	٠,٠٩٥	٠,٠٠٠	٠,٠٩٥
			٣	٠,٠١١	٠,٠٠٠	٠,٠١١				٤	٠,٠٠٥	٠,٠٠٠	٠,٠٠٥
١٤	٣	٥	٠	٠,٢٣١	٠,٠٢٧	٠,٢٥٨	١٤	٤	٦	٠	٠,٠٧٠	٠,٠١٥	٠,٠٨٥
			١	٠,٧٢٥	٠,٢٧٥	١				١	٠,٦٠٤	٠,١٧٥	٠,٥٨٠
			٢	٠,٢٧٥	٠,٢٣١	٠,٥٠٥				٢	٠,٥٩٤	٠,٤٠٦	١
			٣	٠,٠٢٧	٠,٠٠٠	٠,٠٢٧				٣	٠,١٧٥	٠,٠٧٠	٠,٢٤٥
١٤	٣	٦	٠	٠,١٥٤	٠,٠٥٥	٠,٢٠٩				٤	٠,٠١٥	٠,٠٠٠	٠,٠١٥
			١	٠,٦١٥	٠,٣٨٥	١	١٤	٤	٧	٠	٠,٠٣٥	٠,٠٣٥	٠,٠٧٠
			٢	٠,٣٨٥	٠,١٥٤	٠,٥٣٨				١	٠,٢٨٠	٠,٢٨٠	٠,٥٥٩
			٣	٠,٠٥٥	٠,٠٠٠	٠,٠٥٥				٢	٠,٧٢٠	٠,٧٢٠	١
١٤	٣	٧	٠	٠,٠٩٦	٠,٠٩٦	٠,١٩٢				٣	٠,٢٨٠	٠,٢٨٠	٠,٥٥٩
			١	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١				٤	٠,٠٣٥	٠,٠٣٥	٠,٠٧٠
			٢	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١	١٤	٥	٥	٠	٠,٠٦٣	٠,٠٢٣	٠,٠٨٦
			٣	٠,٠٩٦	٠,٠٩٦	٠,١٩٢				١	٠,٣٧٨	٠,٢٠٣	٠,٥٨٠
١٤	٤	٤	٠	٠,٢١٠	٠,٠٤١	٠,٢٥١				٢	٠,٦٢٢	٠,٣٧٨	١
			١	٠,٦٨٩	٠,٣١١	١				٣	٠,٢٠٣	٠,٠٦٣	٠,٢٦٦

تابع جدول ٧
احتمالات الجداول الرباعية

ن	ى١	ى٢	س	احتمال		
				مشاهد	أخرى	مجموع
١٤	٥	٥	٤	٠,٠٢٣	٠,٠٠٠	٠,٠٢٣
			٥	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
١٤	٥	٦	٠	٠,٠٢٨	٠,٠٠٣	٠,٠٣١
			١	٠,٢٣٨	٠,٠٦٣	٠,٣٠١
			٢	٠,٦٥٧	٠,٣٤٣	١
			٣	٠,٣٤٣	٠,٢٣٨	٠,٥٨٠
			٤	٠,٠٦٣	٠,٠٢٨	٠,٠٩١
			٥	٠,٠٠٣	٠,٠٠٠	٠,٠٠٣
١٤	٥	٧	٠	٠,٠١٠	٠,٠١٠	٠,٠٢١
			١	٠,١٣٣	٠,١٣٣	٠,٢٦٦
			٢	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١
			٣	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١
			٤	٠,١٣٣	٠,١٣٣	٠,٢٦٦
			٥	٠,٠١٠	٠,٠١٠	٠,٠٢١
١٤	٦	٦	٠	٠,٠٠٩	٠,٠٠٠	٠,٠١٠
			١	٠,١٢١	٠,٠١٦	٠,١٣٨
			٢	٠,٤٧١	٠,١٥٦	٠,٦٢٧
			٣	٠,٥٢٩	٠,٤٧١	١
			٤	٠,١٥٦	٠,١٢١	٠,٢٧٧
			٥	٠,٠١٦	٠,٠٠٩	٠,٠٢٦
			٦	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
١٤	٦	٧	٠	٠,٠٠٢	٠,٠٠٢	٠,٠٠٥

ن	ى١	ى٢	س	احتمال		
				مشاهد	أخرى	مجموع
١٤	٦	٧	١	٠,٠٥١	٠,٠٥١	٠,١٠٣
			٢	٠,٢٩٦	٠,٢٩٦	٠,٥٩٢
			٣	٠,٧٠٤	٠,٧٠٤	١
			٤	٠,٢٩٦	٠,٢٩٦	٠,٥٩٢
			٥	٠,٠٥١	٠,٠٥١	٠,١٠٣
			٦	٠,٠٠٢	٠,٠٠٢	٠,٠٠٥
١٤	٧	٧	٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
			١	٠,٠١٥	٠,٠١٥	٠,٠٢٩
			٢	٠,١٤٣	٠,١٤٣	٠,٢٨٦
			٣	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١
			٤	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١
			٥	٠,١٤٣	٠,١٤٣	٠,٢٨٦
			٦	٠,٠١٥	٠,٠١٥	٠,٠٢٩
			٧	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠١
١٥	١	١	٠	٠,٩٣٣	٠,٠٦٧	١
			١	٠,٠٦٧	٠,٠٠٠	٠,٠٦٧
١٥	١	٢	٠	٠,٨٦٧	٠,١٣٣	١
			١	٠,١٣٣	٠,٠٠٠	٠,١٣٣
١٥	١	٣	٠	٠,٨٠٠	٠,٢٠٠	١
			١	٠,٢٠٠	٠,٠٠٠	٠,٢٠٠
١٥	١	٤	٠	٠,٧٣٣	٠,٢٦٧	١
			١	٠,٠٦٧	٠,٠٠٠	٠,٢٦٧

تابع جدول ٧
احتمالات الجداول الرباعية

ن	ى١	ى٢	س	احتمال: مشاهد	أخرى	مجموع	ن	ى١	ى٢	س	احتمال: مشاهد	أخرى	مجموع
١٥	١	٥	٠	٠,٦٦٧	٠,٣٣٣	١	١٥	٢	٧	١	٠,٧٣٣	٠,٢٦٧	١
			١	٠,٣٣٣	٠,٠٠٠	٠,٣٣٣				٢	٠,٢٠٠	٠,٠٠٠	٠,٢٠٠
١٥	١	٦	٠	٠,٦٠٠	٠,٤٠٠	١	١٥	٣	٣	٠	٠,٤٨٤	٠,٠٨١	٠,٥٦٥
			١	٠,٤٠٠	٠,٠٠٠	٠,٤٠٠				١	٠,٥١٦	٠,٤٨٤	١
١٥	١	٧	٠	٠,٥٣٣	٠,٤٦٧	١				٢	٠,٠٨١	٠,٠٠٠	٠,٠٨١
			١	٠,٤٦٧	٠,٠٠٠	٠,٤٦٧				٣	٠,٠٠٢	٠,٠٠٠	٠,٠٠٢
١٥	٢	٢	٠	٠,٧٤٣	٠,٢٥٧	١	١٥	٣	٤	٠	٠,٣٦٣	٠,١٥٤	٠,٥١٦
			١	٠,٢٥٧	٠,٠٠٠	٠,٢٥٧				١	٠,٦٣٧	٠,٣٦٣	١
			٢	٠,٠١٠	٠,٠٠٠	٠,٠١٠				٢	٠,١٥٤	٠,٠٠٠	٠,١٥٤
١٥	٢	٣	٠	٠,٦٢٩	٠,٣٧١	١				٣	٠,٠٠٩	٠,٠٠٠	٠,٠٠٩
			١	٠,٣٧١	٠,٠٠٠	٠,٣٧١	١٥	٣	٥	٠	٠,٢٦٤	٠,٢٤٢	٠,٥٠٥
			٢	٠,٠٢٩	٠,٠٠٠	٠,٠٢٩				١	٠,٧٥٨	٠,٧٥٨	١
١٥	٢	٤	٠	٠,٥٢٤	٠,٠٥٧	٠,٥٨١				٢	٠,٢٤٢	٠,٤٦٤	٠,٥٠٥
			١	٠,٤٧٦	٠٠,٥٢٤	١				٣	٠,٠٢٢	٠,٠٠٠	٠,٠٢٢
			٢	٠,٠٥٧	٠,٠٠٠	٠,٠٥٧	١٥	٣	٦	٠	٠,١٨٥	٠,٠٤٤	٠,٢٢٩
١٥	٢	٥	٠	٠,٤٢٩	٠,٠٩٥	٠,٥٢٤				١	٠,٦٥٩	٠,٣٤١	١
			١	٠,٥٧١	٠,٤٢٩	١				٢	٠,٣٤١	٠,١٨٥	٠,٥٢٥
			٢	٠,٠٩٥	٠,٠٠٠	٠,٠٩٥				٣	٠,٠٤٤	٠,٠٠٠	٠,٠٤٤
١٥	٢	٦	٠	٠,٣٤٣	٠,١٤٣	٠,٤٨٦	١٥	٣	٧	٠	٠,١٢٣	٠,٠٧٧	٠,٢٠٠
			١	٠,٦٥٧	٠,٣٤٣	١				١	٠,٥٥٤	٠,٤٤٦	١
			٢	٠,١٤٣	٠,٠٠٠	٠,١٤٣				٢	٠,٤٤٦	٠,١٢٣	٠,٥٦٩
١٥	٢	٧	٠	٠,٢٦٧	٠,٢٠٠	٠,٤٦٧				٣	٠,٠٧٧	٠,٠٠٠	٠,٠٧٧

تابع جدول ٧
احتمالات الجداول الرباعية

ن	ى١	ى٢	س	احتمال			ن	ى١	ى٢	س	احتمال		
				مشاهد	أخرى	مجموع					مشاهد	أخرى	مجموع
١٥	٤	٤	٠	٠,٢٤٢	٠,٠٣٣	٠,٢٧٥	١٥	٥	٥	٢	٠,٥٦٦	٠,٤٣٤	١
			١	٠,٧٢٥	٠,٢٧٥	١				٣	٠,١٦٧	٠,٠٨٤	٠,٢٥١
			٢	٠,٢٧٥	٠,٢٤٢	٠,٥١٦				٤	٠,٠١٧	٠,٠٠٠	٠,٠١٧
			٣	٠,٠٣٣	٠,٠٠٠	٠,٠٣٣				٥	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
			٤	٠,٠٠١	٠,٠٠٠	٠,٠٠١	١٥	٥	٦	٠	٠,٠٤٢	٠,٠٤٧	٠,٠٨٩
١٥	٤	٥	٠	٠,١٥٤	٠,٠٧٧	٠,٢٣١				١	٠,٢٩٤	٠,٢٨٧	٠,٥٨٠
			١	٠,٥٩٣	٠,٤٠٧	١				٢	٠,٧١٣	٠,٧١٣	١
			٢	٠,٤٠٧	٠,١٥٤	٠,٥٦٠				٣	٠,٢٨٧	٠,٢٩٤	٠,٥٨٠
			٣	٠,٠٧٧	٠,٠٠٠	٠,٠٧٧				٤	٠,٠٤٧	٠,٠٤٢	٠,٠٨٩
			٤	٠,٠٠٤	٠,٠٠٠	٠,٠٠٤				٥	٠,٠٠٢	٠,٠٠٠	٠,٠٠٢
١٥	٤	٦	٠	٠,٠٩٢	٠,٠١١	٠,١٠٣	١٥	٥	٧	٠	٠,٠١٩	٠,٠٠٧	٠,٠٢٦
			١	٠,٤٦٢	٠,١٤٣	٠,٦٠٤				١	٠,١٨٢	٠,١٠٠	٠,٢٨٢
١٥	٤	٦	٢	٠,٥٣٨	٠,٤٦٢	١				٢	٠,٥٧٣	٠,٤٢٧	١
			٣	٠,١٤٣	٠,٠٩٢	٠,٢٣٥				٣	٠,٤٢٧	٠,١٨٢	٠,٦٠٨
			٤	٠,٠١١	٠,٠٠٠	٠,٠١١	١٥	٥	٧	٤	٠,١٠٠	٠,٠١٩	٠,١١٩
١٥	٤	٧	٠	٠,٠٥١	٠,٠٢٦	٠,٠٧٧				٥	٠,٠٠٧	٠,٠٠٠	٠,٠٠٧
			١	٠,٣٣٨	٠,٢٣١	٠,٥٦٩	١٥	٦	٦	٠	٠,٠١٧	٠,٠١١	٠,٠٢٨
			٢	٠,٦٦٢	٠,٣٣٨	١				١	٠,١٦٨	٠,١١٩	٠,٢٨٧
			٣	٠,٢٣١	٠,٠٥١	٠,٢٨٢				٢	٠,٥٤٥	٠,٤٥٥	١
			٤	٠,٠٢٦	٠,٠٠٠	٠,٠٢٦				٣	٠,٤٥٥	٠,١٦٨	٠,٦٢٢
١٥	٥	٥	٠	٠,٠٨٤	٠,٠١٧	٠,١٠١				٤	٠,١١٩	٠,٠١٧	٠,١٣٦
			١	٠,٤٣٤	٠,١٦٧	٠,٦٠٠				٥	٠,٠١١	٠,٠٠٠	٠,٠١١

تابع جدول ٧
احتمالات الجداول الرباعية

ن	ى١	ى٢	س	احتمال		
				مشاهد	أخرى	مجموع
١٥	٦	٦	٦	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
١٥	٦	٧	٠	٠,٦٠٠	٠,٠١١	٠,٠٠٧
			١	٠,٠٨٤	٠,٠٣٥	٠,١١٩
			٢	٠,٣٧٨	٠,٢٣١	٠,٦٠٨
			٣	٠,٦٢٢	٠,٣٧٨	١
			٤	٠,٢٣١	٠,٠٨٤	٠,٣١٥
			٥	٠,٠٣٥	٠,٠٠٦	٠,٠٤١
			٦	٠,٠٠١	٠,٠٠٠	٠,٠٠١
١٥	٧	٧	٠	٠,٠٠١	٠,٠٠٠	٠,٠٠١
			١	٠,٠٣٢	٠,٠٠٩	٠,٠٤١
			٢	٠,٢١٤	٠,١٠٠	٠,٣١٥
			٣	٠,٥٩٥	٠,٤٠٥	١,٠٠٠
			٤	٠,٤٠٥	٠,٢١٤	٠,٦١٩
			٥	٠,١٠٠	٠,٠٣٢	٠,١٣٢
			٦	٠,٠٠٩	٠,٠٠١	٠,٠١٠
			٧	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠

جدول ٨

توزيع ذى الحدين المتجمع

Cumulative binomial distribution

الجدول يعرض قيم $ح_{ن ، ق}(س)$

$$ح_{ن ، ق}(س) = ١ - ح_{ن ، ١ - ق}(ن - س - ١)$$

ن	س/ق	٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٣٠	٠,٢٠	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠١
١	٠	٠,٥	٠,٦	٠,٧	٠,٨	٠,٩	٠,٩٥	٠,٩٩
٢	٠	٠,٢٥	٠,٣٦	٠,٤٩	٠,٦٤	٠,٨١	٠,٩٠٢٥	٠,٩٨٠١
	١	٠,٧٥	٠,٨٤	٠,٩١	٠,٩٦	٠,٩٩	٠,٩٩٧٥	٠,٩٩٩٩
٣	٠	٠,١٢٥	٠,٢١٦	٠,٣٤٣	٠,٥١٢	٠,٧٢٩	٠,٨٥٧٤	٠,٩٧٠٣
	١	٠,٥٠	٠,٦٤٨	٠,٧٨٤	٠,٨٩٦	٠,٩٧٢	٠,٩٩٢٧	٠,٩٩٩٧
	٢	٠,٨٧٥	٠,٩٣٦	٠,٩٧٣	٠,٩٩٢	٠,٩٩٩٠	٠,٩٩٩٩	١
٤	٠	٠,٠٦٢٥	٠,١٢٩٦	٠,٢٤٠١	٠,٤٠٩٦	٠,٦٥٦١	٠,٨١٤٥	٠,٩٦٠٦
	١	٠,٣١٢٥	٠,٤٧٥٢	٠,٦٥١٧	٠,٨١٩٢	٠,٩٤٧٧	٠,٩٨٦	٠,٩٩٩٤
	٢	٠,٦٨٧٥	٠,٨٢٠٨	٠,٩١٦٣	,٩٧٢٨	٠,٩٩٦٣	٠,٩٩٩٥	١
	٣	٠,٩٣٧٥	٠,٩٧٤٤	٠,٩٩١٩	٠,٩٩٨٤	٠,٩٩٩٩	١	١
٥	٠	٠,٠٣١٣	٠,٠٧٧٨	,١٦٨١	٠,٣٢٧٧	٠,٥٩٠٥	٠,٧٧٣٨	٠,٩٥١٠
	١	٠,١٨٧٥	٠,٣٣٧	٠,٥٢٨٢	٠,٧٣٧٣	٠,٩١٨٥	٠,٩٧٧٤	٠,٩٩٩
	٢	٠,٥٠٠٠	٠,٦٨٢٦	٠,٨٣٦٩	٠,٩٤٢١	٠,٩٩١٤	٠,٩٩٨٨	١
	٣	٠,٨١٢٥	٠,٩١٣	٠,٩٦٩٢	٠,٩٩٣٣	٠,٩٩٩٥	١	١
	٤	٠,٩٦٨٨	٠,٩٨٩٨	٠,٩٩٧٦	٠,٩٩٩٧	١	١	١
٦	٠	٠,٠١٥٦	٠,٠٤٦٧	٠,١١٧٦	٠,٢٦٢١	٠,٥٣١٤	٠,٧٣٥١	٠,٩٤١٥
	١	٠,١٠٩٤	٠,٢٣٣٣	٠,٤٤٠٢	٠,٦٥٥٤	٠,٨٨٥٧	٠,٩٦٧٢	٠,٩٩٨٥
	٢	٠,٣٤٣٨	٠,٥٤٤٣	٠,٧٤٤٣	٠,٩٠١١	٠,٩٨٤١	٠,٩٩٧٨	١
	٣	٠,٦٥٦٣	٠,٨٢٠٨	٠,٩٢٩٥	٠,٩٨٣	٠,٩٩٨٧	٠,٩٩٩٩	١
	٤	٠,٨٩٠٦	٠,٩٥٩	٠,٩٨٩١	٠,٩٩٨٤	٠,٩٩٩٩	١	١

تابع جدول ٨

توزيع ذى الحدين المتجمع

ن س / ق		٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٣٠	٠,٢٠	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠١
٦	٥	٠,٩٨٤٤	٠,٩٩٥٩	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٩	١	١	١
٧	٠	٠,٠٠٧٨	٠,٠٢٨٠	٠,٠٨٢٤	٠,٢٠٩٧	٠,٤٧٨٣	٠,٦٩٨٣	٠,٩٣٢١
	١	٠,٠٦٢٥	٠,١٥٨٦	٠,٣٢٩٤	٠,٥٧٦٧	٠,٨٥٠٣	٠,٩٥٥٦	٠,٩٩٨٠
	٢	٠,٢٢٦٦	٠,٤١٩٩	٠,٦٤٧١	٠,٨٥٢٠	٠,٩٧٤٣	٠,٩٩٦٢	١
	٣	٠,٥٠٠٠	٠,٧١٠٢	٠,٨٧٤٠	٠,٩٦٦٧	٠,٩٩٧٣	٠,٩٩٩٨	١
	٤	٠,٧٧٣٤	٠,٩٠٣٧	٠,٩٧١٢	٠,٩٩٥٣	٠,٩٩٩٨	١	١
	٥	٠,٩٣٧٥	٠,٩٨١٢	٠,٩٩٦٢	٠,٩٩٩٦	١	١	١
	٦	٠,٩٩٢٢	٠,٩٩٨٤	٠,٩٩٩٨	١	١	١	١
٨	٠	٠,٠٠٣٩	٠,٠١٦٨	٠,٠٥٧٦	٠,١٦٧٨	٠,٤٣٠٥	٠,٦٦٣٤	٠,٩٢٢٧
	١	٠,٠٣٥٢	٠,١٠٦٤	٠,٢٥٥٣	٠,٥٠٣٣	٠,٨١٣١	٠,٩٤٢٨	٠,٩٩٧٣
	٢	٠,١٤٤٥	٠,٣١٥٤	٠,٥٥١٨	٠,٧٩٦٩	٠,٩٦١٩	٠,٩٩٤٢	٠,٩٩٩٩
	٣	٠,٣٦٣٣	٠,٥٩٤١	٠,٨٠٥٩	٠,٩٤٣٧	٠,٩٩٥	٠,٩٩٩٦	١
	٤	٠,٦٣٦٧	٠,٨٢٦٣	٠,٩٤٢٠	٠,٩٨٩٦	,٩٩٩٦	١	١
	٥	٠,٨٥٥٥	٠,٩٥٠٢	٠,٩٨٨٧	٠,٩٩٨٨	١	١	١
	٦	٠,٩٦٤٨	٠,٩٩١٥	٠,٩٩٨٧	٠,٩٩٩٩	١	١	١
	٧	٠,٩٩٦١	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٩	١	١	١	١
٩	٠	٠,٠٠٢	٠,٠١٠١	٠,٠٤٠٤	٠,١٣٤٢	٠,٣٨٧٤	٠,٦٣٠٢	٠,٩١٣٥
	١	٠,٠١٩٥	٠,٠٧٠٥	٠,١٩٦٠	٠,٤٣٦٢	٠,٧٧٤٨	٠,٩٢٨٨	٠,٩٩٦٦
	٢	٠,٠٨٩٨	٠,٢٣١٨	٠,٤٦٢٨	٠,٧٣٨٢	٠,٩٤٧٠	٠,٩٩١٦	٠,٩٩٩٩
	٣	٠,٢٥٣٩	٠,٤٨٢٦	٠,٧٢٩٧	٠,٩١٤٤	٠,٩٩١٧	٠,٩٩٩٤	١
	٤	٠,٥٠٠٠	٠,٧٣٣٤	٠,٩٠١٢	٠,٩٨٠٤	٠,٩٩٩١	١	١
	٥	٠,٧٤٦١	٠,٩٠٠٦	٠,٩٧٤٧	٠,٩٩٦٩	٠,٩٩٩٩	١	١
	٦	٠,٩١٠٢	٠,٩٧٥٠	٠,٩٩٥٧	٠,٩٩٩٧	١	١	١
	٧	٠,٩٨٠٥	٠,٩٩٦٢	٠,٩٩٩٦	١	١	١	١

تابع جدول ٨
توزيع ذى الحدين المتجمع

ن	س / ق	٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٣٠	٠,٢٠	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠١
٩	٨	٠,٩٩٨٠	٠,٩٩٩٧	١	١	١	١	١
١٠	٠	٠,٠٠١	٠,٠٠٦	٠,٠٢٨٢	,١٠٧٤	٠,٣٤٨٧	٠,٥٩٨٧	٠,٩٠٤٤
	١	٠,٠١٠٧	٠,٠٤٦٤	٠,١٤٩٣	٠,٣٧٥٨	٠,٧٣٦١	٠,٩١٣٩	٠,٩٩٥٧
	٢	٠,٠٥٤٧	٠,١٦٧٣	٠,٣٨٢٨	٠,٦٧٧٨	٠,٩٢٩٨	٠,٩٨٨٥	٠,٩٩٩٩
	٣	٠,١٧١٩	٠,٣٨٢٣	٠,٦٤٩٦	٠,٨٧٩١	٠,٩٨٧٢	٠,٩٩٩٠	١
	٤	٠,٣٧٧	٠,٦٣٣١	٠,٨٤٩٧	٠,٩٦٧٢	٠,٩٩٨٤	٠,٩٩٩٩	١
	٥	٠,٦٢٣	٠,٦٣٣٨	٠,٩٥٢٦	٠,٩٩٣٦	٠,٩٩٩٩	١	١
	٦	٠,٨٢٨١	٠,٩٤٥٢	٠,٩٨٩٤	٠,٩٩٩١	١	١	١
	٧	٠,٩٤٥٣	٠,٩٨٧٧	٠,٩٩٩٩	٠,٩٩٩٩	١	١	١
	٨	٠,٩٨٩٣	٠,٩٩٨٣	١	١	١	١	١
	٩	٠,٩٩٩	٠,٩٩٩٩	١	١	١	١	١
١١	٠	٠,٠٠٠٥	٠,٠٠٣٦	٠,٠١٩٨	٠,٠٨٥٩	٠,٣١٣٨	٠,٥٦٨٨	٠,٨٩٥٣
	١	٠,٠٠٥٩	٠,٠٣٠٢	٠,١١٣٠	٠,٣٢٢١	٠,٦٩٧٤	٠,٨٩٨١	٠,٩٩٤٨
	٢	٠,٠٣٢٧	٠,١١٨٩	٠,٣١٢٧	٠,٦١٧٤	٠,٩١٠٤	٠,٩٨٤٨	٠,٩٩٩٨
	٣	٠,١١٣٣	٠,٢٩٦٣	٠,٥٦٩٦	٠,٨٣٦٩	٠,٩٨١٥	٠,٩٩٨٤	١,٠٠٠
	٤	٠,٢٧٤٤	٠,٥٣٢٨	٠,٧٨٩٧	٠,٩٤٩٦	٠,٩٩٧٢	٠,٩٩٩٩	١,٠٠٠
	٥	٠,٥٠٠٠	٠,٧٥٣٥	٠,٩٢١٨	٠,٩٨٨٣	٠,٩٩٩٧	١,٠٠٠	١
	٦	٠,٧٢٥٦	٠,٩٠٠٦	٠,٩٧٨٤	٠,٩٩٨٠	١,٠٠٠	١	١
	٧	٠,٨٨٦٧	٠,٩٧٠٧	٠,٩٩٥٧	٠,٩٩٩٨	١	١	١
	٨	٠,٩٦٧٣	٠,٩٩٤١	٠,٩٩٩٤	١,٠٠٠	١	١	١
	٩	٠,٩٩٤١	٠,٩٩٩٣	١	١	١	١	١
	١٠	٠,٩٩٩٥	١	١	١	١	١	١
١٢	٠	٠,٠٠٠٢	٠,٠٠٢٢	٠,٠١٣٨	٠,٠٦٨٧	٠,٢٨٢٤	٠,٥٤٠٤	٠,٨٨٦٤
	١	٠,٠٠٣٢	٠,٠١٩٦	٠,٠٨٥٠	٠,٢٧٤٩	٠,٦٥٩٠	٠,٨٨١٦	٠,٩٩٣٨

تابع جدول ٨

توزيع ذى الحدين المتجمع

ن	س / ق	٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٣٠	٠,٢٠	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠١
١٢	٢	٠,٠١٩٣	٠,٠٨٣٤	٠,٢٥٢٨	٠,٥٥٨٣	٠,٨٨٩١	٠,٩٨٠٤	٠,٩٩٩٨
	٣	٠,٠٧٣٠	٠,٢٢٥٣	٠,٤٩٢٥	٠,٧٩٤٦	٠,٩٧٤٤	٠,٩٩٧٨	١,٠٠٠٠
	٤	٠,١٩٣٨	٠,٤٣٨٢	٠,٧٢٣٧	٠,٩٢٧٤	٠,٩٩٥٧	٠,٩٩٩٨	١,٠٠٠٠
	٥	٠,٣٨٧٢	٠,٦٦٥٢	٠,٨٨٢١	٠,٩٨٠٦	٠,٩٩٩٥	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٦	٠,٦٢١٨	٠,٨٤١٨	٠,٩٦١٤	٠,٩٩٦١	٠,٩٩٩٩	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٧	٠,٨٠٦٢	٠,٩٤٢٧	٠,٩٩٠٥	٠,٩٩٩٤	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٨	٠,٩٢٧٠	٠,٩٨٤٧	٠,٩٩٨٣	٠,٩٩٩٩	١	١	١
	٩	٠,٩٨٠٧	٠,٩٩٧٢	٠,٩٩٩٨	١,٠٠٠٠	١	١	١
	١٠	٠,٩٩٦٨	,٩٩٩٧	١,٠٠٠٠	١	١	١	١
	١١	٠,٩٩٩٨	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١
١٣	٠	٠,٠٠٠١	٠,٠٠١٣	٠,٠٠٩٧	٠,٠٥٥٠	٠,٢٥٤٢	٠,٥١٣٣	٠,٨٧٧٥
	١	٠,٠٠١٧	٠,٠١٢٦	٠,٠٦٣٧	٠,٢٣٣٦	٠,٦٢١٣	٠,٨٦٤٦	٠,٩٩٢٨
	٢	٠,٠١١٢	٠,٠٥٧٩	٠,٢٠٢٥	٠,٥٠١٧	٠,٨٦٦١	٠,٩٧٥٥	٠,٩٩٩٧
	٣	٠,٠٤٦١	٠,١٦٨٦	٠,٤٢٠٦	٠,٧٤٧٣	٠,٩٦٥٨	٠,٩٩٦٩	١,٠٠٠٠
	٤	٠,١٣٣٤	٠,٣٥٣٠	٠,٦٥٤٣	٠,٩٠٠٩	٠,٩٩٣٥	٠,٩٩٩٧	١,٠٠٠٠
	٥	٠,٢٩٠٥	٠,٥٧٤٤	٠,٨٣٤٦	٠,٩٧٠٠	٠,٩٩٩١	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٦	٠,٥٠٠٠	٠,٧٧١٢	٠,٩٣٧٦	٠,٩٩٣٠	٠,٩٩٩٩	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٧	٠,٧٠٩٥	٠,٩٠٢٣	٠,٩٨١٨	٠,٩٩٨٨	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٨	٠,٨٦٦٦	٠,٩٦٧٩	٠,٩٩٦٠	٠,٩٩٩٨	١	١	١
	٩	٠,٩٥٣٩	٠,٩٩٢٢	٠,٩٩٩٣	١,٠٠٠٠	١	١	١
	١٠	٠,٩٨٨٨	٠,٩٩٨٧	٠,٩٩٩٩	١	١	١	١
	١١	٠,٩٩٨٣	٠,٩٩٩٩	١,٠٠٠٠	١	١	١	١
	١٢	٠,٩٩٩٩	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١

تابع جدول ٨
توزيع ذى الحدين المتجمع

ن	س / ف	٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٣٠	٠,٢٠	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠١
١٤	٠	٠,٠٠٠١	٠,٠٠٠٨	٠,٠٠٦٨	٠,٠٤٤٠	٠,٢٢٨٨	٠,٤٨٧٧	٠,٨٦٨٧
	١	٠,٠٠٠٩	٠,٠٠٨١	٠,٠٤٧٥	٠,١٩٧٩	٠,٥٨٤٦	٠,٨٤٧٠	٠,٩٩١٦
	٢	٠,٠٠٦٥	٠,٠٣٩٨	٠,١٦٠٨	٠,٤٤٨١	٠,٨٤١٦	٠,٩٦٩٩	٠,٩٩٩٧
	٣	٠,٠٢٨٧	٠,١٢٤٣	٠,٣٥٥٢	٠,٦٩٨٢	٠,٩٥٥٩	٠,٩٩٥٨	١,٠٠٠٠
	٤	٠,٠٨٩٨	٠,٢٧٩٣	٠,٥٨٤٢	٠,٨٧٠٢	٠,٩٩٠٨	٠,٩٩٩٦	١,٠٠٠٠
	٥	٠,٢١٢٠	٠,٤٨٥٩	٠,٧٨٠٥	٠,٩٥٦١	٠,٩٩٨٥	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٦	٠,٣٩٥٣	٠,٦٩٢٥	٠,٩٠٦٧	٠,٩٨٨٤	,٩٩٩٨	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٧	٠,٦٠٤٧	٠,٨٤٩٩	٠,٩٦٨٥	٠,٩٩٧٦	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٨	٠,٧٨٨٠	٠,٩٤١٧	٠,٩٩١٧	٠,٩٩٩٦	١	١	١
	٩	٠,٩١٠٢	٠,٩٨٢٥	٠,٩٩٨٣	١,٠٠٠٠	١	١	١
	١٠	٠,٩٧١٣	٠,٩٩٦١	٠,٩٩٩٨	١	١	١	١
	١١	٠,٩٩٣٥	٠,٩٩٩٤	١,٠٠٠٠	١	١	١	١
	١٢	٠,٩٩٩١	٠,٩٩٩٩	١	١	١	١	١
	١٣	٠,٩٩٩٩	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١
١٥	٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٥	٠,٠٠٤٧	٠,٠٣٥٢	٠,٢٠٥٩	٠,٤٦٣٣	٠,٨٦٠١
	١	٠,٠٠٠٥	٠,٠٠٥٢	٠,٠٣٥٣	٠,١٦٧١	٠,٥٤٩٠	٠,٨٢٩٠	٠,٩٩٠٤
	٢	٠,٠٠٣٧	٠,٠٧٢١	٠,١٢٦٨	٠,٣٩٨٠	٠,٨١٥٩	٠,٩٦٣٨	٠,٩٩٩٦
	٣	٠,٠١٧٦	٠,٠٩٠٥	٠,٢٩٦٩	٠,٦٤٨٢	٠,٩٤٤٤	٠,٩٩٤٥	١,٠٠٠٠
	٤	٠,٠٥٩٢	٠,٢١٧٣	٠,٥١٥٥	٠,٨٣٥٨	٠,٩٨٧٣	٠,٩٩٩٤	١,٠٠٠٠
	٥	٠,١٥٠٩	٠,٤٠٣٢	٠,٧٢١٦	٠,٩٣٨٩	٠,٩٩٧٨	٠,٩٩٩٩	١,٠٠٠٠
	٦	٠,٣٠٣٦	٠,٦٠٩٨	٠,٨٦٨٩	٠,٩٨١٩	٠,٩٩٩٧	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٧	٠,٥٠٠٠	٠,٧٨٦٩	٠,٩٥٠٠	٠,٩٩٥٨	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٨	٠,٦٩٦٤	٠,٩٠٥٠	٠,٩٨٤٨	٠,٩٩٩٢	١	١	١

تابع جدول ٨
توزيع ذى الحدين المتجمع

ن	س / ق	٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٣٠	٠,٢٠	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠١
١٥	٩	٠,٨٤٩١	٠,٩٦٦٢	٠,٩٩٦٣	٠,٩٩٩٩	١	١	١
	١٠	٠,٩٤٠٨	٠,٩٩٠٧	٠,٩٩٩٣	١,٠٠٠٠	١	١	١
	١١	٠,٩٨٢٤	٠,٩٩٨١	٠,٩٩٩٩	١	١	١	١
	١٢	٠,٩٩٦٣	٠,٩٩٩٧	١,٠٠٠٠	١	١	١	١
	١٣	٠,٩٩٩٥	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١
	١٤	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١	١
١٦	٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٣	٠,٠٠٣٣	٠,٠٢٨١	٠,١٨٥٣	٠,٤٤٠١	٠,٨٥١٥
	١	٠,٠٠٠٣	٠,٠٠٣٣	٠,٠٢٦١	٠,١٤٠٧	٠,٥١٤٧	٠,٨١٠٨	٠,٩٨٩١
	٢	٠,٠٠٢١	٠,٠١٨٣	٠,٠٩٩٤	٠,٣٥١٨	٠,٧٨٩٢	٠,٩٥٧١	٠,٩٩٩٥
	٣	٠,٠١٠٦	٠,٠٦٥١	٠,٢٤٥٩	٠,٥٩٨١	٠,٩٣١٦	٠,٩٩٣٠	١,٠٠٠٠
	٤	٠,٠٣٨٤	٠,١٦٦٦	٠,٤٤٩٩	٠,٧٩٨٢	٠,٩٨٣٠	٠,٩٩٩١	١,٠٠٠٠
	٥	٠,١٠٥١	٠,٣٢٨٨	٠,٦٥٩٨	٠,٩١٨٣	٠,٩٩٦٧	٠,٩٩٩٩	١,٠٠٠٠
	٦	٠,٢٢٧٢	٠,٥٢٧٢	٠,٨٢٤٧	٠,٩٧٣٣	٠,٩٩٩٥	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٧	٠,٤٠١٨	٠,٧١٦١	٠,٩٢٥٦	٠,٩٩٣٠	٠,٩٩٩٩	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٨	٠,٥٩٨٢	٠,٨٥٧٧	٠,٩٧٤٣	٠,٩٩٨٥	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٩	٠,٧٧٢٨	٠,٩٤١٧	٠,٩٩٢٩	٠,٩٩٩٨	١	١	١
	١٠	٠,٨٩٤٩	٠,٩٨٠٩	٠,٩٩٨٤	١,٠٠٠٠	١	١	١
	١١	٠,٩٦١٦	٠,٩٩٥١	٠,٩٩٩٧	١	١	١	١
	١٢	٠,٩٨٩٤	٠,٩٩٩١	١,٠٠٠٠	١	١	١	١
	١٣	٠,٩٩٧٩	٠,٩٩٩٩	١	١	١	١	١
	١٤	٠,٩٩٩٧	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١
	١٥	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١	١

تابع جدول ٨
توزيع ذى الحدين المتجمع

ن	س / ق	٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٣٠	٠,٢٠	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠١
١٧	٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٢	٠,٠٠٢٣	٠,٠٢٢٥	٠,١٦٦٨	٠,٤١٨١	٠,٨٤٢٩
	١	٠,٠٠٠١	٠,٠٠٢١	٠,٠١٩٣	٠,١١٨٢	٠,٤٨١٨	٠,٧٩٢٢	٠,٩٨٧٧
	٢	٠,٠٠١٢	٠,٠١٢٣	٠,٠٧٧٤	٠,٣٠٩٦	٠,٧٦١٨	٠,٩٤٩٧	٠,٩٩٩٤
	٣	٠,٠٠٦٤	٠,٠٤٦٤	٠,٢٠١٩	٠,٥٤٨٩	٠,٩١٧٤	٠,٩٩١٢	١,٠٠٠٠
	٤	٠,٠٢٤٥	٠,١٢٦٠	٠,٣٨٨٧	٠,٧٥٨٢	٠,٩٧٧٩	٠,٩٩٨٨	١,٠٠٠٠
	٥	٠,٠٧١٧	٠,٢٦٣٩	٠,٥٩٦٨	٠,٨٩٤٣	٠,٩٩٥٣	٠,٩٩٩٩	١,٠٠٠٠
	٦	٠,١٦٦٢	٠,٤٤٧٨	٠,٧٧٥٢	٠,٩٦٢٣	٠,٩٩٩٢	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٧	٠,٣١٤٥	٠,٦٤٠٥	٠,٨٩٥٤	٠,٩٨٩١	٠,٩٩٩٩	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٨	٠,٥٠٠٠	٠,٨٠١١	٠,٩٥٩٧	٠,٩٩٧٤	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٩	٠,٦٨٥٥	٠,٩٠٨١	٠,٩٨٧٣	٠,٩٩٩٥	١	١	١
	١٠	٠,٨٣٣٨	٠,٩٦٥٢	٠,٩٩٦٨	٠,٩٩٩٩	١	١	١
	١١	٠,٩٢٨٣	٠,٩٨٩٤	٠,٩٩٩٣	١,٠٠٠٠	١	١	١
	١٢	٠,٩٧٥٥	٠,٩٩٧٥	٠,٩٩٩٩	١	١	١	١
	١٣	٠,٩٩٣٦	٠,٩٩٩٥	١,٠٠٠٠	١	١	١	١
	١٤	٠,٩٩٨٨	٠,٩٩٩٩	١	١	١	١	١
	١٥	٠,٩٩٩٩	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١
	١٦	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١	١
١٨	٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠١	٠,٠٠١٦	٠,٠٢٨٠	٠,١٥٠١	٠,٣٩٧٢	٠,٨٣٤٥
	١	٠,٠٠٠١	٠,٠٠١٣	٠,٠١٤٢	٠,٠٩٩١	٠,٤٥٠٣	٠,٧٧٣٥	٠,٩٨٦٢
	٢	٠,٠٠٠٧	٠,٠٠٨٢	٠,٠٦٠٠	٠,٢٧١٣	٠,٧٣٣٨	٠,٩٤١٩	٠,٩٩٩٣
	٣	٠,٠٠٣٨	٠,٠٣٢٨	٠,١٦٤٦	٠,٥٠١٠	٠,٩٠١٨	٠,٩٨٩١	١,٠٠٠٠
	٤	٠,٠١٥٤	٠,٠٩٤٢	٠,٣٣٢٧	٠,٧١٦٤	٠,٩٧١٨	٠,٩٩٨٥	١,٠٠٠٠
	٥	٠,٠٤٨١	٠,٢٠٨٨	٠,٥٣٤٤	٠,٨٦٧١	٠,٩٩٣٦	٠,٩٩٩٨	١,٠٠٠٠

تابع جدول ٨

توزيع ذى الحدين المتجمع

ن	س / ق	٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٣٠	٠,٢٠	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠١
١٨	٦	٠,١١٨٩	٠,٣٧٤٣	٠,٧٢١٧	٠,٩٤٨٧	٠,٩٩٨٨	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٧	٠,٢٤٠٣	٠,٥٦٣٤	٠,٨٥٩٣	٠,٩٨٣٧	٠,٩٩٩٨	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٨	٠,٤٠٧٣	٠,٧٣٦٨	٠,٩٤٠٤	٠,٩٩٥٧	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٩	٠,٥٩٢٧	٠,٨٦٥٣	٠,٩٧٩٠	٠,٩٩٩١	١	١	١
	١٠	٠,٧٥٩٧	٠,٩٤٢٤	٠,٩٩٣٩	٠,٩٩٩٨	١	١	١
	١١	٠,٨٨١١	٠,٩٧٩٧	٠,٩٩٨٦	١,٠٠٠٠	١	١	١
	١٢	٠,٩٥١٩	٠,٩٩٤٢	٠,٩٩٩٧	١	١	١	١
	١٣	٠,٩٨٤٦	٠,٩٩٨٧	١,٠٠٠٠	١	١	١	١
	١٤	٠,٩٩٦٢	٠,٩٩٩٨	١	١	١	١	١
	١٥	٠,٩٩٩٣	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١
	١٦	٠,٩٩٩٩	١	١	١	١	١	١
	١٧	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١	١
١٩	٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠١	٠,٠٠١١	٠,٠١٤٤	٠,١٣٥١	٠,٣٧٧٤	٠,٨٢٦٢
	١	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٨	٠,٠١٠٤	٠,٠٨٢٩	٠,٤٢٠٣	٠,٧٥٤٧	٠,٩٨٤٧
	٢	٠,٠٠٠٤	٠,٠٠٥٥	٠,٠٤٦٢	٠,٢٣٦٩	٠,٧٠٥٤	٠,٩٣٣٥	٠,٩٩٩١
	٣	٠,٠٠٢٢	٠,٠٢٣٠	٠,١٣٣٢	٠,٤٥٥١	٠,٨٨٥٠	٠,٩٨٦٨	١,٠٠٠٠
	٤	٠,٠٠٩٦	٠,٠٦٩٦	٠,٢٨٢٢	٠,٦٧٣٣	٠,٩٦٤٨	٠,٩٩٨٠	١,٠٠٠٠
	٥	٠,٠٣١٨	٠,١٦٢٩	٠,٤٧٣٩	٠,٨٣٦٩	٠,٩٩١٤	٠,٩٩٩٨	١,٠٠٠٠
	٦	٠,٠٨٣٥	٠,٣٠٨١	٠,٦٦٥٥	٠,٩٣٢٤	٠,٩٩٨٣	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٧	٠,١٧٩٦	٠,٤٨٧٨	٠,٨١٨٠	٠,٩٧٦٧	٠,٩٩٩٧	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٨	٠,٣٢٣٨	٠,٦٦٧٥	٠,٩١٦١	٠,٩٩٣٣	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٩	٠,٥٠٠٠	٠,٨١٣٩	٠,٩٦٧٤	٠,٩٩٨٤	١	١	١
	١٠	٠,٦٧٦٢	٠,٩١١٥	٠,٩٨٩٥	٠,٩٩٩٧	١	١	١

تابع جدول ٨
توزيع ذى الحدين المتجمع

ن	س / ق	٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٣٠	٠,٢٠	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠١
١٩	١١	٠,٨٢٠٤	٠,٩٦٤٨	٠,٩٩٧٢	٠,٩٩٩٩	١	١	١
	١٢	٠,٩١٦٥	٠,٩٨٨٤	٠,٩٩٩٤	١,٠٠٠٠	١	١	١
	١٣	٠,٩٦٨٢	٠,٩٩٦٩	٠,٩٩٩٩	١	١	١	١
	١٤	٠,٩٩٠٤	٠,٩٩٩٤	١,٠٠٠٠	١	١	١	١
	١٥	٠,٩٩٧٨	٠,٩٩٩٩	١	١	١	١	١
	١٦	٠,٩٩٩٦	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١
	١٧	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١	١
٢٠	٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٨	٠,٠١١٥	٠,١٢١٦	٠,٣٥٨٥	٠,٨١٧٩
	١	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٥	٠,٠٠٧٦	٠,٠٦٩٢	٠,٣٩١٧	٠,٧٣٥٨	٠,٩٨٣١
	٢	٠,٠٠٠٢	٠,٠٠٣٦	٠,٠٣٥٥	٠,٢٠٦١	٠,٦٧٦٩	٠,٩٢٤٥	٠,٩٩٩٠
	٣	٠,٠٠١٣	٠,٠١٦٠	٠,١٠٧١	٠,٤١١٤	٠,٨٦٧٠	٠,٩٨٤١	١,٠٠٠٠
	٤	٠,٠٠٥٩	٠,٠٥١٠	٠,٢٣٧٥	٠,٦٢٩٦	٠,٩٥٦٨	٠,٩٩٧٤	١,٠٠٠٠
	٥	٠,٠٢٠٧	٠,١٢٥٦	٠,٤١٦٤	٠,٨٠٤٢	٠,٩٨٨٧	٠,٩٩٩٧	١,٠٠٠٠
	٦	٠,٠٥٧٧	٠,٢٥٠٠	٠,٦٠٨٠	٠,٩١٣٣	٠,٩٩٧٦	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٧	٠,١٣١٦	٠,٤١٥٩	٠,٧٧٢٣	٠,٩٦٧٩	٠,٩٩٩٦	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٨	٠,٢٥١٧	٠,٥٩٥٦	٠,٨٨٦٧	٠,٩٩٠٠	٠,٩٩٩٩	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٩	٠,٤١١٩	٠,٧٥٥٣	٠,٩٥٢٠	٠,٩٩٧٤	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	١٠	٠,٥٨٨١	٠,٨٧٢٥	٠,٩٨٢٩	٠,٩٨٢٩	٠,٩٩٩٤	١	١
	١١	٠,٧٤٨٣	٠,٩٤٣٥	٠,٩٩٤٩	٠,٩٩٩٩	١	١	١
	١٢	٠,٨٦٨٤	٠,٩٧٩٠	٠,٩٩٨٧	١,٠٠٠٠	١	١	١
	١٣	٠,٩٤٢٣	٠,٩٩٣٥	٠,٩٩٩٧	١	١	١	١
	١٤	٠,٩٧٩٣	٠,٩٩٨٤	١,٠٠٠٠	١	١	١	١
	١٥	٠,٩٩٤١	٠,٩٩٩٧	١	١	١	١	١

تابع جدول ٨

توزيع ذى الحدين المتجمع

ن	س / ف	٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٣٠	٠,٢٠	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠١
٢٠	١٦	٠,٩٩٨٧	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١
	١٧	٠,٩٩٩٨	١	١	١	١	١	١
	١٨	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١	١
٥٠	٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٥٢	٠,٠٧٦٩	٠,٦٠٥٠
	١	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٢	٠,٠٣٣٨	٠,٢٧٩٤	٠,٩١٠٦
	٢	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠١٣	٠,١١١٧	٠,٥٤٠٥	٠,٩٨٦٢
	٣	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٥٧	٠,٢٥٠٣	٠,٧٦٠٤	٠,٩٩٨٤
	٤	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٢	٠,٠١٨٥	٠,٤٣١٢	٠,٨٩٦٤	٠,٩٩٩٩
	٥	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٧	٠,٠٤٨٠	٠,٦١٦١	٠,٩٦٢٢	١,٠٠٠٠
	٦	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٢٥	٠,١٠٣٤	٠,٧٧٠٢	٠,٩٨٨٢	١,٠٠٠٠
	٧	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠١	٠,٠٠٧٣	٠,١٩٠٤	٠,٨٧٧٩	٠,٩٩٦٨	١,٠٠٠٠
	٨	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٢	٠,٠١٨٣	٠,٣٠٧٣	٠,٩٤٢١	٠,٩٩٩٢	١,٠٠٠٠
	٩	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٨	٠,٠٤٠٢	٠,٤٤٣٧	٠,٩٧٥٥	٠,٩٩٩٨	١,٠٠٠٠
	١٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٢٢	٠,٠٧٨٩	٠,٥٨٣٦	٠,٩٩٠٦	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	١١	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٥٧	٠,١٣٩٠	٠,٧١٠٧	٠,٩٩٦٨	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	١٢	٠,٠٠٠٢	٠,٠١٣٣	٠,٢٢٢٩	٠,٨١٣٩	٠,٩٩٩٠	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	١٣	٠,٠٠٠٥	٠,٠٢٨٠	٠,٣٢٧٩	٠,٨٨٩٤	٠,٩٩٩٧	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	١٤	٠,٠٠١٣	٠,٠٥٤٠	٠,٤٤٦٨	٠,٩٣٩٣	٠,٩٩٩٩	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	١٥	٠,٠٠٣٣	٠,٠٩٥٥	٠,٥٦٩٢	٠,٩٦٩٢	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	١٦	٠,٠٠٧٧	٠,١٥٦١	٠,٦٨٣٩	٠,٩٨٥٦	١	١	١
	١٧	٠,٠١٦٤	٠,٢٣٦٩	٠,٧٨٢٢	٠,٩٩٣٧	١	١	١
	١٨	٠,٠٣٢٥	٠,٣٣٥٦	٠,٨٥٩٤	٠,٩٩٧٥	١	١	١
	١٩	٠,٠٥٩٥	٠,٤٤٦٥	٠,٩١٥٢	٠,٩٩٩١	١	١	١

تابع جدول ٨
توزيع ذى الحدين المتجمع

ن	س / ق	٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٣٠	٠,٢٠	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠١
٥٠	٢٠	٠,١٠١٣	٠,٥٦١٠	٠,٩٥٢٢	٠,٩٩٩٧	١	١	١
	٢١	٠,١٦١١	٠,٦٧٠١	٠,٩٧٤٩	٠,٩٩٩٩	١	١	١
	٢٢	٠,٢٣٩٩	٠,٧٦٦٠	٠,٩٨٧٧	١,٠٠٠٠	١	١	١
	٢٣	٠,٣٣٥٩	٠,٨٤٣٨	٠,٩٩٤٤	١	١	١	١
	٢٤	٠,٤٤٣٩	٠,٩٠٢٢	٠,٩٩٧٦	١	١	١	١
	٢٥	٠,٥٥٦١	٠,٩٤٢٧	٠,٩٩٩١	١	١	١	١
	٢٦	٠,٦٦٤١	٠,٩٦٨٦	٠,٩٩٩٧	١	١	١	١
	٢٧	٠,٧٦٠١	٠,٩٨٤٠	٠,٩٩٩٩	١	١	١	١
	٢٨	٠,٨٣٨٩	٠,٩٩٢٤	١,٠٠٠٠	١	١	١	١
	٢٩	٠,٨٩٨٧	٠,٩٩٦٦	١	١	١	١	١
	٣٠	٠,٩٤٠٥	٠,٩٩٨٦	١	١	١	١	١
	٣١	٠,٩٦٧٥	٠,٩٩٩٥	١	١	١	١	١
	٣٢	٠,٩٨٣٦	٠,٩٩٩٨	١	١	١	١	١
	٣٣	٠,٩٩٢٣	٠,٩٩٩٩	١	١	١	١	١
	٣٤	٠,٩٩٦٧	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١
	٣٥	٠,٩٩٨٧	١	١	١	١	١	١
	٣٦	٠,٩٩٩٥	١	١	١	١	١	١
	٣٧	٠,٩٩٩٨	١	١	١	١	١	١
	٣٨	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١	١
١٠٠	٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٥٩	٠,٣٦٦٠
	١	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٣	٠,٠٣٧١	٠,٧٣٥٨
	٢	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠١٩	٠,١١٨٣	٠,٩٢٠٦
	٣	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٧٨	٠,٢٥٧٨	٠,٩٨١٦

تابع جدول ٨

توزيع ذى الحدين المتجمع

ن	س / ق	٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٣٠	٠,٢٠	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠١
١٠٠	٤	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٢٣٧	٠,٤٣٦٠	٠,٩٩٦٦
	٥	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٥٧٦	٠,٦١٦٠	٠,٩٩٩٥
	٦	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠١	٠,١١٧٢	٠,٧٦٦٠	٠,٩٩٩٩
	٧	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٣	٠,٢٠٦١	٠,٨٧٢٠	١,٠٠٠٠
	٨	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٩	٠,٣٢٠٩	٠,٩٣٦٩	١,٠٠٠٠
	٩	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٢٣	٠,٤٥١٣	٠,٩٧١٨	١,٠٠٠٠
	١٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٥٧	٠,٥٨٣٢	٠,٩٨٨٥	١,٠٠٠٠
	١١	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠١٢٦	٠,٧٠٣٠	٠,٩٩٥٧	١,٠٠٠٠
	١٢	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٢٥٣	٠,٨٠١٨	٠,٩٩٨٥	١,٠٠٠٠
	١٣	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠١	٠,٠٤٦٩	٠,٨٧٦١	٠,٩٩٩٥	١,٠٠٠٠
	١٤	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٢	٠,٠٨٠٤	٠,٩٢٧٤	٠,٩٩٩٩	١,٠٠٠٠
	١٥	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٤	٠,١٢٨٥	٠,٩٦٠١	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	١٦	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠١٠	٠,١٩٢٣	٠,٩٧٩٤	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	١٧	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٢٢	٠,٢٧١٢	٠,٩٩٠٠	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	١٨	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٤٥	٠,٣٦٢١	٠,٩٩٥٤	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	١٩	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٨٩	٠,٤٦٠٢	٠,٩٩٨٠	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٢٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠١٦٥	٠,٥٥٩٥	٠,٩٩٩٢	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٢١	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٢٨٨	٠,٦٥٤٠	٠,٩٩٩٧	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٢٢	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠١	٠,٠٤٧٩	٠,٧٣٨٩	٠,٩٩٩٩	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٢٣	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٣	٠,٠٧٥٥	٠,٨١٠٩	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠	١,٠٠٠٠
	٢٤	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٦	٠,١١٣٦	٠,٨٦٨٦	١	١	١
	٢٥	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠١٢	٠,١٦٣١	٠,٩١٢٥	١	١	١
	٢٦	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٢٤	٠,٢٢٤٤	٠,٩٤٤٢	١	١	١

تابع جدول ٨
توزيع ذى الحدين المتجمع

ن س / ق		٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٣٠	٠,٢٠	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠١
١٠٠	٢٧	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٤٦	٠,٢٩٦٤	٠,٩٦٥٨	١	١	١
	٢٨	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٨٤	٠,٣٧٦٨	٠,٩٨٠٠	١	١	١
	٢٩	٠,٠٠٠٠	٠,٠١٤٨	٠,٤٦٢٣	٠,٩٨٨٨	١	١	١
	٣٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٢٤٨	٠,٥٤٩١	٠,٩٩٣٩	١	١	١
	٣١	٠,٠٠٠١	٠,٠٣٩٨	٠,٦٣٣١	٠,٩٩٦٩	١	١	١
	٣٢	٠,٠٠٠٢	٠,٠٦١٥	٠,٧١٠٧	٠,٩٩٨٤	١	١	١
	٣٣	٠,٠٠٠٤	٠,٠٩١٣	٠,٧٧٩٣	٠,٩٩٩٣	١	١	١
	٣٤	٠,٠٠٠٩	٠,١٣٠٣	٠,٨٣٧١	٠,٩٩٩٧	١	١	١
	٣٥	٠,٠٠١٨	٠,١٧٩٥	٠,٨٨٣٩	٠,٩٩٩٩	١	١	١
	٣٦	٠,٠٠٣٣	٠,٢٣٨٦	٠,٩٢٠١	٠,٩٩٩٩	١	١	١
	٣٧	٠,٠٠٦٠	٠,٣٠٦٨	٠,٩٤٧٠	١,٠٠٠٠	١	١	١
	٣٨	٠,٠١٠٥	٠,٣٨٢٢	٠,٩٦٦٠	١	١	١	١
	٣٩	٠,٠١٧٦	٠,٤٦٢١	٠,٩٧٩٠	١	١	١	١
	٤٠	٠,٠٢٨٤	٠,٥٤٣٣	٠,٩٨٧٥	١	١	١	١
	٤١	٠,٠٤٤٣	٠,٦٢٢٥	٠,٩٩٢٨	١	١	١	١
	٤٢	٠,٠٦٦٦	٩,٦٩٦٧	٠,٩٩٦٠	١	١	١	١
	٤٣	٠,٠٩٦٧	٠,٧٦٣٥	٠,٩٩٦٩	١	١	١	١
	٤٤	٠,١٣٥٦	٠,٨٢١١	٠,٩٩٨٩	١	١	١	١
	٤٥	٠,١٨٤١	٠,٨٦٨٩	٠,٩٩٩٥	١	١	١	١
	٤٦	٠,٢٤٢١	٠,٩٠٧٠	٠,٩٩٩٧	١	١	١	١
	٤٧	٠,٣٠٨٦	٠,٩٣٦٢	٠,٩٩٩٩	١	١	١	١
	٤٨	٠,٣٨٢٢	٠,٩٥٧٧	٠,٩٩٩٩	١	١	١	١
	٤٩	٠,٤٦٠٢	٠,٩٧٢٩	١,٠٠٠٠	١	١	١	١

تابع جدول ٨

توزيع ذى الحدين المتجمع

ن	س / ق	٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٣٠	٠,٢٠	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠١
١٠٠	٥٠	٠,٥٣٩٨	٠,٩٨٣٢	١	١	١	١	١
	٥١	٠,٦١٧٨	٠,٩٩٠٠	١	١	١	١	١
	٥٢	٠,٦٩١٤	٠,٩٩٤٢	١	١	١	١	١
	٥٣	٠,٧٥٧٩	٠,٩٩٦٨	١	١	١	١	١
	٥٤	٠,٨١٥٩	٠,٩٩٨٣	١	١	١	١	١
	٥٥	٠,٨٦٤٤	٠,٩٩٩١	١	١	١	١	١
	٥٦	٠,٩٠٣٣	٠,٩٩٩٦	١	١	١	١	١
	٥٧	٠,٩٣٣٤	٠,٩٩٩٨	١	١	١	١	١
	٥٨	٠,٩٥٥٧	٠,٩٩٩٩	١	١	١	١	١
	٥٩	٠,٩٧١٦	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١
	٦٠	٠,٩٨٢٤	١	١	١	١	١	١
	٦١	٠,٩٨٩٥	١	١	١	١	١	١
	٦٢	٠,٩٩٤٠	١	١	١	١	١	١
	٦٣	٠,٩٩٦٧	١	١	١	١	١	١
	٦٤	٠,٩٩٨٢	١	١	١	١	١	١
	٦٥	٠,٩٩٩١	١	١	١	١	١	١
	٦٦	٠,٩٩٩٦	١	١	١	١	١	١
	٦٧	٠,٩٩٩٨	١	١	١	١	١	١
	٦٨	٠,٩٩٩٩	١	١	١	١	١	١
	٦٩	١,٠٠٠٠	١	١	١	١	١	١

جدول ٩

توزيع بواسون

Poisson distribution

القيم تقسم على ١٠ ٠٠٠

س / م	٠,١	٠,٢	٠,٣	٠,٤	٠,٥	٠,٦	٠,٧	٠,٨	٠,٩	١
٠	٩٠٤٨	٨١٨٧	٧٤٠٨	٦٧٠٣	٦٠٦٥	٥٤٨٨	٤٩٦٦	٤٤٩٣	٤٠٦٦	٣٦٧٩
١	٠٩٠٥	١٦٣٧	٢٢٢٢	٢٦٨١	٣٠٣٣	٣٢٩٣	٣٤٧٦	٣٥٩٥	٣٦٥٩	٣٦٧٩
٢	٠٠٤٥	٠١٦٤	٠٣٣٣	٠٥٣٦	٠٧٥٨	٠٩٨٨	١٢١٧	١٤٣٨	١٦٤٧	١٨٣٩
٣	٠٠٠٢	٠٠١١	٠٠٣٣	٠٠٧٢	٠١٢٦	٠١٩٨	٠٢٨٤	٠٣٨٣	٠٤٩٤	٠٦١٣
٤	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٧	٠٠١٦	٠٠٣٠	٠٠٥٠	٠٠٧٧	٠١١١	٠١٥٣
٥	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٤	٠٠٠٧	٠٠١٢	٠٠٢٠	٠٠٣١
٦	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٣	٠٠٠٥
٧	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١

س / م	١,١	١,٢	١,٣	١,٤	١,٥	١,٦	١,٧	١,٨	١,٩	٢
٠	٣٣٢٩	٣٠١٢	٢٧٢٥	٢٤٦٦	٢٢٣١	٢٠١٩	١٨٢٧	١٦٥٣	١٤٩٦	١٣٥٣
١	٣٦٦٢	٣٦١٤	٣٥٤٣	٣٤٥٢	٣٣٤٧	٣٢٣٠	٣١٠٦	٢٩٧٥	٢٨٤٢	٢٧٠٧
٢	٢٠١٤	٢١٦٩	٢٣٠٣	٢٤١٧	٢٥١٠	٢٥٨٤	٢٦٤٠	٢٦٧٨	٢٧٠٠	٢٧٠٧
٣	٠٧٣٨	٠٨٦٧	٠٩٩٨	١١٢٨	١٢٥٥	١٣٧٨	١٤٩٦	١٦٠٧	١٧١٠	١٨٠٤
٤	٠٢٠٣	٠٢٦٠	٠٣٢٤	٠٣٩٥	٠٤٧١	٠٥٥١	٠٦٣٦	٠٧٢٣	٠٨١٢	٠٩٠٢
٥	٠٠٤٥	٠٠٦٢	٠٠٨٤	٠١١١	٠١٤١	٠١٧٦	٠٢١٦	٠٢٦٠	٠٣٠٩	٠٣٦١
٦	٠٠٠٨	٠٠١٢	٠٠١٨	٠٠٢٦	٠٠٣٥	٠٠٤٧	٠٠٦١	٠٠٧٨	٠٠٩٨	٠١٢٠
٧	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٣	٠٠٠٥	٠٠٠٨	٠٠١١	٠٠١٥	٠٠٢٠	٠٠٢٧	٠٠٣٤
٨	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٣	٠٠٠٥	٠٠٠٦	٠٠٠٩
٩	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠٢

تابع جدول ٩
توزيع بواسون

س/م	٢,١	٢,٢	٢,٣	٢,٤	٢,٥	٢,٦	٢,٧	٢,٨	٢,٩	٣
٠	١٢٢٥	١١٠٨	١٠٠٣	٠٩٠٧	٠٨٢١	٠٧٤٣	٠٦٧٢	٠٦٠٨	٠٥٥٠	٠٤٩٨
١	٢٥٧٢	٢٤٣٨	٢٣٠٦	٢١٧٧	٢٠٥٢	١٩٣١	١٨١٥	١٧٠٣	١٥٩٦	١٤٩٤
٢	٢٧٠٠	٢٦٨١	٢٦٥٢	٢٦١٣	٢٥٦٥	٢٥١٠	٢٤٥٠	٢٣٨٤	٢٣١٤	٢٢٤٠
٣	١٨٩٠	١٩٦٦	٢٠٣٣	٢٠٩٠	٢١٣٨	٢١٧٦	٢٢٠٥	٢٢٢٥	٢٢٣٧	٢٢٤٠
٤	٠٩٩٢	١٠٨٢	١١٦٩	١٢٥٤	١٣٣٦	١٤١٤	١٤٨٨	١٥٥٧	١٦٢٢	١٦٨٠
٥	٠٤١٧	٠٤٧٦	٠٥٣٨	٠٦٠٢	٠٦٦٨	٠٧٣٥	٠٨٠٤	٠٨٧٢	٠٩٤٠	١٠٠٨
٦	٠١٤٦	٠١٧٤	٠٢٠٦	٠٢٤١	٠٢٧٨	٠٣١٩	٠٣٦٢	٠٤٠٧	٠٤٥٥	٠٥٠٤
٧	٠٠٤٤	٠٠٥٥	٠٠٦٨	٠٠٨٣	٠٠٩٩	٠١١٨	٠١٣٩	٠١٦٣	٠١٨٨	٠٢١٦
٨	٠٠١١	٠٠١٥	٠٠١٩	٠٠٢٥	٠٠٣١	٠٠٣٨	٠٠٤٧	٠٠٥٧	٠٠٦٨	٠٠٨١
٩	٠٠٠٣	٠٠٠٤	٠٠٠٥	٠٠٠٧	٠٠٠٩	٠٠١١	٠٠١٤	٠٠١٨	٠٠٢٢	٠٠٢٧
١٠	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٣	٠٠٠٤	٠٠٠٥	٠٠٠٦	٠٠٠٨

س/م	٣,١	٣,٢	٣,٣	٣,٤	٣,٥	٣,٦	٣,٧	٣,٨	٣,٩	٤
٠	٠٤٥٠	٠٤٠٨	٠٣٦٩	٠٣٣٤	٠٣٠٢	٠٢٧٣	٠٢٤٧	٠٢٢٤	٠٢٠٢	٠١٨٣
١	١٣٩٧	١٣٠٤	١٢١٧	١١٣٥	١٠٥٧	٠٩٨٤	٠٩١٥	٠٨٥٠	٠٧٨٩	٠٧٣٣
٢	٢١٦٥	٢٠٨٧	٢٠٠٨	١٩٢٩	١٨٥٠	١٧٧١	١٦٩٢	١٦١٥	١٥٣٩	١٤٦٥
٣	٢٢٣٧	٢٢٢٦	٢٢٠٩	٢١٨٦	٢١٥٨	٢١٢٥	٢٠٨٧	٢٠٤٦	٢٠٠١	١٩٥٤
٤	١٧٣٤	١٧٨١	١٨٢٣	١٨٥٨	١٨٨٨	١٩١٢	١٩٣١	١٩٤٤	١٩٥١	١٩٥٤
٥	١٠٧٥	١١٤٠	١٢٠٣	١٢٦٤	١٣٢٢	١٣٧٧	١٤٢٩	١٤٧٧	١٥٢٢	١٥٦٣
٦	٠٥٥٥	٠٦٠٨	٠٦٦٢	٠٧١٦	٠٧٧١	٠٨٢٦	٠٨٨١	٠٩٣٦	٠٩٨٩	١٠٤٢
٧	٠٢٤٦	٠٢٧٨	٠٣١٢	٠٣٤٨	٠٣٨٥	٠٤٢٥	٠٤٦٦	٠٥٠٨	٠٥٥١	٠٥٩٥
٨	٠٠٩٥	٠١١١	٠١٢٩	٠١٤٨	٠١٦٩	٠١٩١	٠٢١٥	٠٢٤١	٠٢٦٩	٠٢٩٨
٩	٠٠٣٣	٠٠٤٠	٠٠٤٧	٠٠٥٦	٠٠٦٦	٠٠٧٦	٠٠٨٩	٠١٠٢	٠١١٦	٠١٣٢

تابع جدول ٩

توزيع بواسون

س/م	٣,١	٣,٢	٣,٣	٣,٤	٣,٥	٣,٦	٣,٧	٣,٨	٣,٩	٤
١٠	٠٠١٠	٠٠١٣	٠٠١٦	٠٠١٩	٠٠٢٣	٠٠٢٨	٠٠٣٣	٠٠٣٩	٠٠٤٥	٠٠٥٣
١١	٠٠٠٣	٠٠٠٤	٠٠٠٥	٠٠٠٦	٠٠٠٧	٠٠٠٩	٠٠١١	٠٠١٣	٠٠١٦	٠٠١٩
١٢	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٣	٠٠٠٣	٠٠٠٤	٠٠٠٥	٠٠٠٦
١٣	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٢
١٤	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١

س/م	٤,١	٤,٢	٤,٣	٤,٤	٤,٥	٤,٦	٤,٧	٤,٨	٤,٩	٥
٠	٠١٦٦	٠١٥٠	٠١٣٦	٠١٢٣	٠١١١	٠١٠١	٠٠٩١	٠٠٨٢	٠٠٧٤	٠٠٦٧
١	٠٦٧٩	٠٦٣٠	٠٥٨٣	٠٥٤٠	٠٥٠٠	٠٤٦٢	٠٤٢٧	٠٣٩٥	٠٣٦٥	٠٣٣٧
٢	١٣٩٣	١٣٢٣	١٢٥٤	١١٨٨	١١٢٥	١٠٦٣	١٠٠٥	٠٩٤٨	٠٨٩٤	٠٨٤٢
٣	١٩٠٤	١٨٥٢	١٨٩٨	١٨٧٥	١٦٨٧	١٦٣١	١٥٧٤	١٥١٧	١٤٦٠	١٤٠٤
٤	١٩٥١	١٩٤٤	١٩٣٣	١٩١٧	١٨٩٨	١٨٧٥	١٨٤٩	١٨٢٠	١٧٨٩	١٧٥٥
٥	١٦٠٠	١٦٣٣	١٦٦٢	١٦٨٧	١٧٠٨	١٧٢٥	١٧٣٨	١٧٤٧	١٧٥٣	١٧٥٥
٦	١٠٩٣	١١٤٣	١١٩١	١٢٣٧	١٢٨١	١٣٢٣	١٣٦٢	١٣٩٨	١٤٣٢	١٤٦٢
٧	٠٦٤٠	٠٦٨٦	٠٧٣٢	٠٧٧٨	٠٨٢٤	٠٨٦٩	٠٩١٤	٠٩٥٩	١٠٠٢	١٠٤٤
٨	٠٣٢٨	٠٣٦٠	٠٣٩٣	٠٤٢٨	٠٤٦٣	٠٥٠٠	٠٥٣٧	٠٥٧٥	٠٦١٤	٠٦٥٣
٩	٠١٥٠	٠١٦٨	٠١٨٨	٠٢٠٩	٠٢٣٢	٠٢٥٥	٠٢٨٠	٠٣٠٧	٠٣٣٤	٠٣٦٣
١٠	٠٠٦١	٠٠٧١	٠٠٨١	٠٠٩٢	٠١٠٤	٠١١٨	٠١٣٢	٠١٤٧	٠١٦٤	٠١٨١
١١	٠٠٢٣	٠٠٢٧	٠٠٣٢	٠٠٣٧	٠٠٤٣	٠٠٤٩	٠٠٥٦	٠٠٦٤	٠٠٧٣	٠٠٨٢
١٢	٠٠٠٨	٠٠٠٩	٠٠١١	٠٠١٤	٠٠١٦	٠٠١٩	٠٠٢٢	٠٠٢٦	٠٠٣٠	٠٠٣٤
١٣	٠٠٠٢	٠٠٠٣	٠٠٠٤	٠٠٠٥	٠٠٠٦	٠٠٠٧	٠٠٠٨	٠٠٠٩	٠٠١١	٠٠١٣
١٤	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٣	٠٠٠٣	٠٠٠٤	٠٠٠٥
١٥	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠٢

تابع جدول ٩
توزيع بواسون

س/م	٥,١	٥,٢	٥,٣	٥,٤	٥,٥	٥,٦	٥,٧	٥,٨	٥,٩	٦
٠	٠٠٦١	٠٠٥٥	٠٠٥٠	٠٠٤٥	٠٠٤١	٠٠٣٧	٠٠٣٣	٠٠٣٠	٠٠٢٧	٠٠٢٥
١	٠٣١١	٠٢٨٧	٠٢٦٥	٠٢٤٤	٠٢٢٥	٠٢٠٧	٠١٩١	٠١٧٦	٠١٦٢	٠١٤٩
٢	٠٧٩٣	٠٧٤٦	٠٧٠١	٠٦٥٩	٠٦١٨	٠٥٨٠	٠٥٤٤	٠٥٠٩	٠٤٧٧	٠٤٤٦
٣	١٣٤٨	١٢٩٣	١٢٣٩	١١٨٥	١١٣٣	١٠٨٢	١٠٣٣	٠٩٨٥	٠٩٣٨	٠٨٩٢
٤	١٧١٩	١٦٨١	١٦٤١	١٦٠٠	١٥٥٨	١٥١٥	١٤٧٢	١٤٢٨	١٣٨٣	١٣٣٩
٥	١٧٥٣	١٧٤٨	١٧٤٠	١٧٢٨	١٧١٤	١٦٩٧	١٦٧٨	١٦٥٦	١٦٣٢	١٦٠٦
٦	١٤٩٠	١٥١٥	١٥٣٧	١٥٥٥	١٥٧١	١٥٨٤	١٥٩٤	١٦٠١	١٦٠٥	١٦٠٦
٧	١٠٨٦	١١٢٥	١١٦٣	١٢٠٠	١٢٣٤	١٢٦٧	١٢٩٨	١٣٢٦	١٣٥٣	١٣٧٧
٨	٠٦٩٢	٠٧٣١	٠٧٧١	٠٨١٠	٠٨٤٩	٠٨٨٧	٠٩٢٥	٠٩٦٢	٠٩٩٨	١٠٣٣
٩	٠٣٩٢	٠٤٢٣	٠٤٥٤	٠٤٨٦	٠٥١٩	٠٥٥٢	٠٥٨٦	٠٦٢٠	٠٦٥٤	٠٦٨٨
١٠	٠٢٠٠	٠٢٢٠	٠٢٤١	٠٢٦٢	٠٢٨٥	٠٣٠٩	٠٣٣٤	٠٣٥٩	٠٣٨٦	٠٤١٣
١١	٠٠٩٣	٠١٠٤	٠١١٦	٠١٢٩	٠١٤٣	٠١٥٧	٠١٧٣	٠١٩٠	٠٢٠٧	٠٢٢٥
١٢	٠٠٣٩	٠٠٤٥	٠٠٥١	٠٠٥٨	٠٠٦٥	٠٠٧٣	٠٠٨٢	٠٠٩٢	٠١٠٢	٠١١٣
١٣	٠٠١٥	٠٠١٨	٠٠٢١	٠٠٢٤	٠٠٢٨	٠٠٣٢	٠٠٣٦	٠٠٤١	٠٠٤٦	٠٠٥٢
١٤	٠٠٠٦	٠٠٠٧	٠٠٠٨	٠٠٠٩	٠٠١١	٠٠١٣	٠٠١٥	٠٠١٧	٠٠١٩	٠٠٢٢
١٥	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٣	٠٠٠٣	٠٠٠٤	٠٠٠٥	٠٠٠٦	٠٠٠٧	٠٠٠٨	٠٠٠٩
١٦	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٣	٠٠٠٣
س/م	٦,١	٦,٢	٦,٣	٦,٤	٦,٥	٦,٦	٦,٧	٦,٨	٦,٩	٧
٠	٠٠٢٢	٠٠٢٠	٠٠١٨	٠٠١٧	٠٠١٥	٠٠١٤	٠٠١٢	٠٠١١	٠٠١٠	٠٠٠٩
١	٠١٣٧	٠١٢٦	٠١١٦	٠١٠٦	٠٠٩٨	٠٠٩٠	٠٠٨٢	٠٠٧٦	٠٠٧٠	٠٠٦٤
٢	٠٤١٧	٠٣٩٠	٠٣٦٤	٠٣٤٠	٠٣١٨	٠٢٩٦	٠٢٧٦	٠٢٥٨	٠٢٤٠	٠٢٢٣
٣	٠٨٤٨	٠٨٠٦	٠٧٦٥	٠٧٢٦	٠٦٨٨	٠٦٥٢	٠٦١٧	٠٥٨٤	٠٥٥٢	٠٥٢١

تابع جدول ٩
توزيع بواسون

س/م	٦,١	٦,٢	٦,٣	٦,٤	٦,٥	٦,٦	٦,٧	٦,٨	٦,٩	٧
٤	١٢٩٤	١٢٤٩	١٢٠٥	١١٦٢	١١١٨	١٠٧٦	١٠٣٤	٠٩٩٢	٠٩٥٢	٠٩١٢
٥	١٥٧٩	١٥٤٩	١٥١٩	١٤٨٧	١٤٥٤	١٤٢٠	١٣٨٥	١٣٤٩	١٣١٤	١٢٧٧
٦	١٦٠٥	١٦٠١	١٥٩٥	١٥٨٦	١٥٧٥	١٥٦٢	١٥٤٦	١٥٢٩	١٥١١	١٤٩٠
٧	١٣٩٩	١٤١٨	١٤٣٥	١٤٥٠	١٤٦٢	١٤٧٢	١٤٨٠	١٤٨٦	١٤٨٩	١٤٩٠
٨	١٠٦٦	١٠٩٩	١١٣٠	١١٦٠	١١٨٨	١٢١٥	١٢٤٠	١٢٦٣	١٢٨٤	١٣٠٤
٩	٠٧٢٣	٠٧٥٧	٠٧٩١	٠٨٢٥	٠٨٥٨	٠٨٩١	٠٩٢٣	٠٩٥٤	٠٩٨٥	١٠١٤
١٠	٠٤٤١	٠٤٦٩	٠٤٩٨	٠٥٢٨	٠٥٥٨	٠٥٨٨	٠٦١٨	٠٦٤٩	٠٦٧٩	٠٧١٠
١١	٠٢٤٥	٠٢٦٥	٠٢٨٥	٠٣٠٧	٠٣٣٠	٠٣٥٣	٠٣٧٧	٠٤٠١	٠٤٢٦	٠٤٥٢
١٢	٠١٢٤	٠١٣٧	٠١٥٠	٠١٦٤	٠١٧٩	٠١٩٤	٠٢١٠	٠٢٢٧	٠٢٤٥	٠٢٦٤
١٣	٠٠٥٨	٠٠٦٥	٠٠٧٣	٠٠٨١	٠٠٨٩	٠٠٩٨	٠١٠٨	٠١١٩	٠١٣٠	٠١٤٢
١٤	٠٠٢٥	٠٠٢٩	٠٠٣٣	٠٠٣٧	٠٠٤١	٠٠٤٦	٠٠٥٢	٠٠٥٨	٠٠٦٤	٠٠٧١
١٥	٠٠١٠	٠٠١٢	٠٠١٤	٠٠١٦	٠٠١٨	٠٠٢٠	٠٠٢٣	٠٠٢٦	٠٠٢٩	٠٠٣٣
١٦	٠٠٠٤	٠٠٠٥	٠٠٠٥	٠٠٠٦	٠٠٠٧	٠٠٠٨	٠٠١٠	٠٠١١	٠٠١٣	٠٠١٤
١٧	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٣	٠٠٠٣	٠٠٠٤	٠٠٠٤	٠٠٠٥	٠٠٠٦
١٨	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٢
س/م	٧,١	٧,٢	٧,٣	٧,٤	٧,٥	٧,٦	٧,٧	٧,٨	٧,٩	٨
٠	٠٠٠٨	٠٠٠٧	٠٠٠٧	٠٠٠٦	٠٠٠٦	٠٠٠٥	٠٠٠٥	٠٠٠٤	٠٠٠٤	٠٠٠٣
١	٠٠٥٩	٠٠٥٤	٠٠٤٩	٠٠٤٥	٠٠٤١	٠٠٣٨	٠٠٣٥	٠٠٣٢	٠٠٢٩	٠٠٢٧
٢	٠٢٠٨	٠١٩٤	٠١٨٠	٠١٦٧	٠١٥٦	٠١٤٥	٠١٣٤	٠١٢٥	٠١١٦	٠١٠٧
٣	٠٤٩٢	٠٤٦٤	٠٤٣٨	٠٤١٣	٠٣٨٩	٠٣٦٦	٠٣٤٥	٠٣٢٤	٠٣٠٥	٠٢٨٦
٤	٠٨٧٤	٠٨٣٦	٠٧٩٩	٠٧٦٤	٠٧٢٩	٠٦٩٦	٠٦٦٣	٠٦٣٢	٠٦٠٢	٠٥٧٣
٥	١٢٤١	١٢٠٤	١١٦٧	١١٣٠	١٠٩٤	١٠٥٧	١٠٢١	٠٩٨٦	٠٩٥١	٠٩١٦

تابع جدول ٩

توزيع بواسون

س/م	٧,١	٧,٢	٧,٣	٧,٤	٧,٥	٧,٦	٧,٧	٧,٨	٧,٩	٨
٦	١٤٦٨	١٤٤٥	١٤٢٠	١٣٩٤	١٣٦٧	١٣٣٩	١٣١١	١٢٨٢	١٢٥٢	١٢٢١
٧	١٤٨٩	١٤٨٦	١٤٨١	١٤٧٤	١٤٦٥	١٤٥٤	١٤٤٢	١٤٢٨	١٤١٣	١٣٩٦
٨	١٣٢١	١٣٣٧	١٣٥١	١٣٦٣	١٣٧٣	١٣٨٢	١٣٨٨	١٣٩٢	١٣٩٥	١٣٩٦
٩	١٠٤٢	١٠٧٠	١٠٩٦	١١٢١	١١٤٤	١١٦٧	١١٨٧	١٢٠٧	١٢٢٤	١٢٤١
١٠	٠٧٤٠	٠٧٧٠	٠٨٠٠	٠٨٢٩	٠٨٥٨	٠٨٨٧	٠٩١٤	٠٩٤١	٠٩٦٧	٠٩٩٣
١١	٠٤٧٨	٠٥٠٤	٠٥٣١	٠٥٥٨	٠٥٨٥	٠٦١٣	٠٦٤٠	٠٦٦٧	٠٦٩٥	٠٧٢٢
١٢	٠٢٨٣	٠٣٠٣	٠٣٢٣	٠٣٤٤	٠٣٦٦	٠٣٨٨	٠٤١١	٠٤٣٤	٠٤٥٧	٠٤٨١
١٣	٠١٥٤	٠١٦٨	٠١٨١	٠١٩٦	٠٢١١	٠٢٢٧	٠٢٤٣	٠٢٦٠	٠٢٧٨	٠٢٩٦
١٤	٠٠٧٨	٠٠٨٦	٠٠٩٥	٠١٠٤	٠١١٣	٠١٢٣	٠١٣٤	٠١٤٥	٠١٥٧	٠١٦٩
١٥	٠٠٣٧	٠٠٤١	٠٠٤٦	٠٠٥١	٠٠٥٧	٠٠٦٢	٠٠٦٩	٠٠٧٥	٠٠٨٣	٠٠٩٠
١٦	٠٠١٦	٠٠١٩	٠٠٢١	٠٠٢٤	٠٠٢٦	٠٠٣٠	٠٠٣٣	٠٠٣٧	٠٠٤١	٠٠٤٥
١٧	٠٠٠٧	٠٠٠٨	٠٠٠٩	٠٠١٠	٠٠١٢	٠٠١٣	٠٠١٥	٠٠١٧	٠٠١٩	٠٠٢١
١٨	٠٠٠٣	٠٠٠٣	٠٠٠٤	٠٠٠٤	٠٠٠٥	٠٠٠٦	٠٠٠٦	٠٠٠٧	٠٠٠٨	٠٠٠٩
١٩	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٣	٠٠٠٣	٠٠٠٣	٠٠٠٤
٢٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠٢
س/م	**٨,١**	**٨,٢**	**٨,٣**	**٨,٤**	**٨,٥**	**٨,٦**	**٨,٧**	**٨,٨**	**٨,٩**	**٩**
٠	٠٠٠٣	٠٠٠٣	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠١	٠٠٠١
١	٠٠٢٥	٠٠٢٣	٠٠٢١	٠٠١٩	٠٠١٧	٠٠١٦	٠٠١٤	٠٠١٣	٠٠١٢	٠٠١١
٢	٠١٠٠	٠٠٩٢	٠٠٨٦	٠٠٧٩	٠٠٧٤	٠٠٦٨	٠٠٦٣	٠٠٥٨	٠٠٥٤	٠٠٥٠
٣	٠٢٦٩	٠٢٥٢	٠٢٣٧	٠٢٢٢	٠٢٠٨	٠١٩٥	٠١٨٣	٠١٧١	٠١٦٠	٠١٥٠
٤	٠٥٤٤	٠٥١٧	٠٤٩١	٠٤٦٦	٠٤٤٣	٠٤٢٠	٠٣٩٨	٠٣٧٧	٠٣٥٧	٠٣٣٧
٥	٠٨٨٢	٠٨٤٩	٠٨١٦	٠٧٨٤	٠٧٥٢	٠٧٢٢	٠٦٩٢	٠٦٦٣	٠٦٣٥	٠٦٠٧

تابع جدول ٩
توزيع بواسون

س/م	٨,١	٨,٢	٨,٣	٨,٤	٨,٥	٨,٦	٨,٧	٨,٨	٨,٩	٩
٦	١١٩١	١١٦٠	١١٢٨	١٠٩٧	١٠٦٦	١٠٣٤	١٠٠٣	٠٩٧٢	٠٩٤١	٠٩١١
٧	١٣٧٨	١٣٥٨	١٣٣٨	١٣١٧	١٢٩٤	١٢٧١	١٢٤٧	١٢٢٢	١١٩٧	١١٧١
٨	١٣٩٥	١٣٩٢	١٣٨٨	١٣٨٢	١٣٧٥	١٣٦٦	١٣٥٦	١٣٤٤	١٣٣٢	١٣١٨
٩	١٢٥٦	١٢٦٩	١٢٨٠	١٢٩٠	١٢٩٩	١٣٠٦	١٣١١	١٣١٥	١٣١٧	١٣١٨
١٠	١٠١٧	١٠٤٠	١٠٦٣	١٠٨٤	١١٠٤	١١٢٣	١١٤٠	١١٥٧	١١٧٢	١١٨٦
١١	٠٧٤٩	٠٧٧٦	٠٨٠٢	٠٨٢٨	٠٨٥٣	٠٨٧٨	٠٩٠٢	٠٩٢٥	٠٩٤٨	٠٩٧٠
١٢	٠٥٠٥	٠٥٣٠	٠٥٥٥	٠٥٧٩	٠٦٠٤	٠٦٢٩	٠٦٥٤	٠٦٧٩	٠٧٠٣	٠٧٢٨
١٣	٠٣١٥	٠٣٣٤	٠٣٥٤	٠٣٧٤	٠٣٩٥	٠٤١٦	٠٤٣٨	٠٤٥٩	٠٤٨١	٠٥٠٤
١٤	٠١٨٢	٠١٩٦	٠٢١٠	٠٢٢٥	٠٢٤٠	٠٢٥٦	٠٢٧٢	٠٢٨٩	٠٣٠٦	٠٣٢٤
١٥	٠٠٩٨	٠١٠٧	٠١١٦	٠١٢٦	٠١٣٦	٠١٤٧	٠١٥٨	٠١٦٩	٠١٨٢	٠١٩٤
١٦	٠٠٥٠	٠٠٥٥	٠٠٦٠	٠٠٦٦	٠٠٧٢	٠٠٧٩	٠٠٨٦	٠٠٩٣	٠١٠١	٠١٠٩
١٧	٠٠٢٤	٠٠٢٦	٠٠٢٩	٠٠٣٣	٠٠٣٦	٠٠٤٠	٠٠٤٤	٠٠٤٨	٠٠٥٣	٠٠٥٨
١٨	٠٠١١	٠٠١٢	٠٠١٤	٠٠١٥	٠٠١٧	٠٠١٩	٠٠٢١	٠٠٢٤	٠٠٢٦	٠٠٢٩
١٩	٠٠٠٥	٠٠٠٥	٠٠٠٦	٠٠٠٧	٠٠٠٨	٠٠٠٩	٠٠١٠	٠٠١١	٠٠١٢	٠٠١٤
٢٠	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٣	٠٠٠٣	٠٠٠٤	٠٠٠٤	٠٠٠٥	٠٠٠٥	٠٠٠٦

س/م	٩,١	٩,٢	٩,٣	٩,٤	٩,٥	٩,٦	٩,٧	٩,٨	٩,٩	١٠
٠	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠٠
١	٠٠١٠	٠٠٠٩	٠٠٠٩	٠٠٠٨	٠٠٠٧	٠٠٠٧	٠٠٠٦	٠٠٠٥	٠٠٠٥	٠٠٠٥
٢	٠٠٤٦	٠٠٤٣	٠٠٤٠	٠٠٣٧	٠٠٣٤	٠٠٣١	٠٠٢٩	٠٠٢٧	٠٠٢٥	٠٠٢٣
٣	٠١٤٠	٠١٣١	٠١٢٣	٠١١٥	٠١٠٧	٠١٠٠	٠٠٩٣	٠٠٨٧	٠٠٨١	٠٠٧٦
٤	٠٣١٩	٠٣٠٢	٠٢٨٥	٠٢٦٩	٠٢٥٤	٠٢٤٠	٠٢٢٦	٠٢١٣	٠٢٠١	٠١٨٩
٥	٠٥٨١	٠٥٥٥	٠٥٣٠	٠٥٠٦	٠٤٨٣	٠٤٦٠	٠٤٣٩	٠٤١٨	٠٣٩٨	٠٣٧٨

تابع جدول ٩
تـوزيع بواســون

س/م	٩,١	٩,٢	٩,٣	٩,٤	٩,٥	٩,٦	٩,٧	٩,٨	٩,٩	١٠
٦	٠٨٨١	٠٨٥١	٠٨٢٢	٠٧٩٣	٠٧٦٤	٠٧٣٦	٠٧٠٩	٠٦٨٢	٠٦٥٦	٠٦٣١
٧	١١٤٥	١١١٨	١٠٩١	١٠٦٤	١٠٣٧	١٠١٠	٠٩٨٢	٠٩٥٥	٠٩٢٨	٠٩٠١
٨	١٣٠٢	١٢٨٦	١٢٦٩	١٢٥١	١٢٣٢	١٢١٢	١١٩١	١١٧٠	١١٤٨	١١٢٦
٩	١٣١٧	١٣١٥	١٣١١	١٣٠٦	١٣٠٠	١٢٩٣	١٢٨٤	١٢٧٤	١٢٦٣	١٢٥١
١٠	١١٩٨	١٢١٠	١٢١٩	١٢٢٨	١٢٣٥	١٢٤١	١٢٤٥	١٢٤٩	١٢٥٠	١٢٥١
١١	٠٩٩١	١٠١٢	١٠٣١	١٠٤٩	١٠٦٧	١٠٨٣	١٠٩٨	١١١٢	١١٢٥	١١٣٧
١٢	٠٧٥٢	٠٧٧٦	٠٧٩٩	٠٨٢٢	٠٨٤٤	٠٨٦٦	٠٨٨٨	٠٩٠٨	٠٩٢٨	٠٩٤٨
١٣	٠٥٢٦	٠٥٤٩	٠٥٧٢	٠٥٩٤	٠٦١٧	٠٦٤٠	٠٦٦٢	٠٦٨٥	٠٧٠٧	٠٧٢٩
١٤	٠٣٤٢	٠٣٦١	٠٣٨٠	٠٣٩٩	٠٤١٩	٠٤٣٩	٠٤٥٩	٠٤٧٩	٠٥٠٠	٠٥٢١
١٥	٠٢٠٨	٠٢٢١	٠٢٣٥	٠٢٥٠	٠٢٦٥	٠٢٨١	٠٢٩٧	٠٣١٣	٠٣٣٠	٠٣٤٧
١٦	٠١١٨	٠١٢٧	٠١٣٧	٠١٤٧	٠١٥٧	٠١٦٨	٠١٨٠	٠١٩٢	٠٢٠٤	٠٢١٧
١٧	٠٠٦٣	٠٠٦٩	٠٠٧٥	٠٠٨١	٠٠٨٨	٠٠٩٥	٠١٠٣	٠١١١	٠١١٩	٠١٢٨
١٨	٠٠٣٢	٠٠٣٥	٠٠٣٩	٠٠٤٢	٠٠٤٦	٠٠٥١	٠٠٥٥	٠٠٦٠	٠٠٦٥	٠٠٧١
١٩	٠٠١٥	٠٠١٧	٠٠١٩	٠٠٢١	٠٠٢٣	٠٠٢٦	٠٠٢٨	٠٠٣١	٠٠٣٤	٠٠٣٧
٢٠	٠٠٠٧	٠٠٠٨	٠٠٠٩	٠٠١٠	٠٠١١	٠٠١٢	٠٠١٤	٠٠١٥	٠٠١٧	٠٠١٩
٢١	٠٠٠٣	٠٠٠٣	٠٠٠٤	٠٠٠٤	٠٠٠٥	٠٠٠٦	٠٠٠٦	٠٠٠٧	٠٠٠٨	٠٠٠٩
٢٢	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٢	٠٠٠٣	٠٠٠٣	٠٠٠٤	٠٠٠٤
٢٣	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٢

س/م	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠
١	٠٠٠٢	٠٠٠١	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠
٢	٠٠١٠	٠٠٠٤	٠٠٠٢	٠٠٠١	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠

تابع جدول ٩

توزيع بواسون

س/م	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
٣	٠٠٣٧	٠٠١٨	٠٠٠٨	٠٠٠٤	٠٠٠٢	٠٠٠١	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠
٤	٠١٠٢	٠٠٥٣	٠٠٢٧	٠٠١٣	٠٠٠٦	٠٠٠٣	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠٠	٠٠٠٠
٥	٠٢٢٤	٠١٢٧	٠٠٧٠	٠٠٣٧	٠٠١٩	٠٠١٠	٠٠٠٥	٠٠٠٢	٠٠٠١	٠٠٠١
٦	٠٤١١	٠٢٥٥	٠١٢٥	٠٠٨٧	٠٠٤٨	٠٠٢٦	٠٠١٤	٠٠٠٧	٠٠٠٤	٠٠٠٢
٧	٠٦٤٦	٠٤٣٧	٠٢٨١	٠١٧٤	٠١٠٤	٠٠٦٠	٠٠٣٤	٠٠١٨	٠٠١٠	٠٠٠٥
٨	٠٨٨٨	٠٦٥٥	٠٤٥٧	٠٣٠٤	٠١٩٤	٠١٢٠	٠٠٧٢	٠٠٤٢	٠٠٢٤	٠٠١٣
٩	١٠٨٥	٠٨٧٤	٠٦٦١	٠٤٧٣	٠٣٢٤	٠٢١٣	٠١٣٥	٠٠٨٣	٠٠٥٠	٠٠٢٩
١٠	١١٩٤	١٠٤٨	٠٨٥٩	٠٦٦٣	٠٤٨٦	٠٣٤١	٠٢٣٠	٠١٥٠	٠٠٩٥	٠٠٥٨
١١	١١٩٤	١١٤٤	١٠١٥	٠٨٤٤	٠٦٦٣	٠٤٩٦	٠٣٥٥	٠٢٤٥	٠١٦٤	٠١٠٦
١٢	١٠٩٤	١١٤٤	١٠٩٩	٠٩٨٤	٠٨٢٩	٠٦٦١	٠٥٠٤	٠٣٦٨	٠٢٥٩	٠١٧٦
١٣	٠٩٢٦	١٠٥٦	١٠٩٩	١٠٦٠	٠٩٥٦	٠٨١٤	٠٦٥٨	٠٥٠٩	٠٣٧٨	٠٢٧١
١٤	٠٧٢٨	٠٩٠٥	١٠٢١	١٠٦٠	١٠٢٤	٠٩٣٠	٠٨٠٠	٠٦٥٥	٠٥١٤	٠٣٨٧
١٥	٠٥٣٤	٠٧٢٤	٠٨٨٥	٠٩٨٩	١٠٢٤	٠٩٩٢	٠٩٠٦	٠٧٨٦	٠٦٥٠	٠٥١٦
١٦	٠٣٦٧	٠٥٤٣	٠٧١٩	٠٨٦٦	٠٩٦٠	٠٩٩٢	٠٩٦٣	٠٨٨٤	٠٧٧٢	٠٦٤٦
١٧	٠٢٣٧	٠٣٨٣	٠٥٥٠	٠٧١٣	٠٨٤٧	٠٩٣٤	٠٩٦٣	٠٩٣٦	٠٨٦٣	٠٧٦٠
١٨	٠١٤٥	٠٢٥٦	٠٣٩٧	٠٥٥٤	٠٧٠٦	٠٨٣٠	٠٩٠٩	٠٩٣٦	٠٩١١	٠٨٤٤
١٩	٠٠٨٤	٠١٦١	٠٢٧٢	٠٤٠٩	٠٥٥٧	٠٦٩٩	٠٨١٤	٠٨٨٧	٠٩١١	٠٨٨٨
٢٠	٠٠٤٦	٠٠٩٧	٠١٧٧	٠٢٨٦	٠٤١٨	٠٥٥٩	٠٦٩٢	٠٧٩٨	٠٨٦٦	٠٨٨٨
٢١	٠٠٢٤	٠٠٥٥	٠١٠٩	٠١٩١	٠٢٩٩	٠٤٢٦	٠٥٦٠	٠٦٨٤	٠٧٨٣	٠٨٤٦
٢٢	٠٠١٢	٠٠٣٠	٠٠٦٥	٠١٢١	٠٢٠٤	٠٣١٠	٠٤٣٣	٠٥٦٠	٠٦٧٦	٠٧٦٩
٢٣	٠٠٠٦	٠٠١٦	٠٠٣٧	٠٠٧٤	٠١٣٣	٠٢١٦	٠٣٢٠	٠٤٣٨	٠٥٥٩	٠٦٦٩
٢٤	٠٠٠٣	٠٠٠٨	٠٠٢٠	٠٠٤٣	٠٠٨٣	٠١٤٤	٠٢٢٦	٠٣٢٨	٠٤٤٢	٠٥٥٧
٢٥	٠٠٠١	٠٠٠٤	٠٠١٠	٠٠٢٤	٠٠٥٠	٠٠٩٢	٠١٥٤	٠٢٣٧	٠٣٣٦	٠٤٤٦

تابع جدول ٩
توزيع بواسون

س/م	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
٢٦	٠٠٠٠	٠٠٠٢	٠٠٠٥	٠٠١٣	٠٠٢٩	٠٠٥٧	٠١٠١	٠١٦٤	٠٢٤٦	٠٣٤٣
٢٧	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٧	٠٠١٦	٠٠٣٤	٠٠٦٣	٠١٠٩	٠١٧٣	٠٢٥٤
٢٨	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠٣	٠٠٠٩	٠٠١٩	٠٠٣٨	٠٠٧٠	٠١١٧	٠١٨١
٢٩	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٤	٠٠١١	٠٠٢٣	٠٠٤٤	٠٠٧٧	٠١٢٥
٣٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٦	٠٠١٣	٠٠٢٦	٠٠٤٩	٠٠٨٣
٣١	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠٣	٠٠٠٧	٠٠١٥	٠٠٣٠	٠٠٥٤
٣٢	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٠٤	٠٠٠٩	٠٠١٨	٠٠٣٤
٣٣	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٥	٠٠١٠	٠٠٢٠
٣٤	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٦	٠٠١٢
٣٥	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠٣	٠٠٠٧
٣٦	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠٠٠٤
٣٧	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١	٠٠٠٢
٣٨	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١
٣٩	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠١

جدول ١٠
توزيع إحصاء ولكوكسون للرتب المؤشرة
Wilcoxon signed rank test

(١) القيم عبارة عن احتمال ص أو أقل (الجانب الأيسر) .

(٢) لقيم ن الكبيرة ، أكبر من ٢٠ نستخدم التوزيع الطبيعي ، باعتبار أن المتغير $\text{ط} = \dfrac{\text{ص} - \bar{\text{ص}}}{\sigma_{\text{ص}}}$ ،

$\bar{\text{ص}} = \text{ن} (\text{ن} + ١) / ٤$ ، $\sigma^{٢}_{\text{ص}} = \text{ن} (\text{ن} + ١) (٢\text{ن} + ١) / ٢٤$

ن = ٥		ن = ٦		ن = ٧		ن = ٨		ن = ٩	
ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)
٠	٠,٠٣١٣	٤	٠,١٠٩٤	٦	٠,١٠٩٤	٤	٠,٠٢٧٣	٠	٠,٠٠٢٠
١	٠,٠٦٢٥	٥	٠,١٥٦٣	٧	٠,١٤٨٤	٥	٠,٠٣٩١	١	٠,٠٠٣٩
٢	٠,٠٩٣٨	٦	٠,٢١٨٨	٨	٠,١٨٧٥	٦	٠,٠٥٤٧	٢	٠,٠٠٥٩
٣	٠,١٥٦٣	٧	٠,٢٨١٣	٩	٠,٢٣٤٤	٧	٠,٠٧٤٢	٣	٠,٠٠٩٨
٤	٠,٢١٨٨	٨	٠,٣٤٣٨	١٠	٠,٢٨٩١	٨	٠,٠٩٧٧	٤	٠,٠١٣٧
٥	٠,٣١٢٥	٩	٠,٤٢١٩	١١	٠,٣٤٣٨	٩	٠,١٢٥٠	٥	٠,٠١٩٥
٦	٠,٤٠٦٣	١٠	٠,٥٠٠٠	١٢	٠,٤٠٦٣	١٠	٠,١٥٦٣	٦	٠,٠٢٧٣
٧	٠,٥٠٠٠			١٣	٠,٤٦٨٨	١١	٠,١٩١٤	٧	٠,٠٣٧١
		ن = ٧				١٢	٠,٢٣٠٥	٨	٠,٠٤٨٨
ن = ٦		٠	٠,٠٠٧٨	ن = ٨		١٣	٠,٢٧٣٤	٩	٠,٠٦٤٥
		١	٠,٠١٥٦			١٤	٠,٣٢٠٣	١٠	٠,٠٨٢٠
٠	٠,٠١٥٦	٢	٠,٠٢٣٤	٠	٠,٠٠٣٩	١٥	٠,٣٧١١	١١	٠,١٠١٦
١	٠,٠٣١٣	٣	٠,٠٣٩١	١	٠,٠٠٧٨	١٦	٠,٤٢١٩	١٢	٠,١٢٥٠
٢	٠,٠٤٦٩	٤	٠,٠٥٤٧	٢	٠,٠١١٧	١٧	٠,٤٧٢٧	١٣	٠,١٥٠٤
٣	٠,٠٧٨١	٥	٠,٠٧٨١	٣	٠,٠١٩٥	١٨	٠,٥٢٧٣	١٤	٠,١٧٩٧

تابع جدول ١٠

توزيع إحصاء ولكوكسون للرتب المؤشرة

ن = ٩		ن = ١٠		ن = ١١		ن = ١١		ن = ١٢	
ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)
١٥	٠,٢١٢٩	١١	٠,٠٥٢٧	٢	٠,٠٠١٥	٢٤	٠,٢٣٢٤	٩	٠,٠٠٨١
١٦	٠,٢٤٨٠	١٢	٠,٠٦٥٤	٣	٠,٠٠٢٤	٢٥	٠,٢٥٩٨	١٠	٠,٠١٠٥
١٧	٠,٢٨٥٢	١٣	٠,٠٨٠١	٤	٠,٠٠٣٤	٢٦	٠,٢٨٨٦	١١	٠,٠١٣٤
١٨	٠,٣٢٦٢	١٤	٠,٠٩٦٧	٥	٠,٠٠٤٩	٢٧	٠,٣١٨٨	١٢	٠,٠١٧١
١٩	٠,٣٦٧٢	١٥	٠,١١٦٢	٦	٠,٠٠٦٨	٢٨	٠,٣٥٠١	١٣	٠,٠٢١٢
٢٠	٠,٤١٠٢	١٦	٠,١٣٧٧	٧	٠,٠٠٩٣	٢٩	٠,٣٨٢٣	١٤	٠,٠٢٦١
٢١	٠,٤٥٥١	١٧	٠,١٦١١	٨	٠,٠١٢٢	٣٠	٠,٤١٥٥	١٥	٠,٠٣٢٠
٢٢	٠,٥٠٠٠	١٨	٠,١٨٧٥	٩	٠,٠١٦١	٣١	٠,٤٤٩٢	١٦	٠,٠٣٨٦
		١٩	٠,٢١٥٨	١٠	٠,٠٢١٠	٣٢	٠,٤٨٢٩	١٧	٠,٠٤٦١
ن	= ١٠	٢٠	٠,٢٤٦١	١١	٠,٠٢٦٩	٣٣	٠,٥١٧١	١٨	٠,٠٥٤٩
		٢١	٠,٢٧٨٣	١٢	٠,٠٣٣٧			١٩	٠,٠٦٤٧
٠	٠,٠٠١٠	٢٢	٠,٣١٢٥	١٣	٠,٠٤١٥	ن	= ١٢	٢٠	٠,٠٧٥٧
١	٠,٠٠٢٠	٢٣	٠,٣٤٧٧	١٤	٠,٠٥٠٨			٢١	٠,٠٨٨١
٢	٠,٠٠٢٩	٢٤	٠,٣٨٤٨	١٥	٠,٠٦١٥	٠	٠,٠٠٠٢	٢٢	٠,١٠١٨
٣	٠,٠٠٤٩	٢٥	٠,٤٢٢٩	١٦	٠,٠٧٣٧	١	٠,٠٠٠٥	٢٣	٠,١١٦٧
٤	٠,٠٠٦٨	٢٦	٠,٤٦٠٩	١٧	٠,٠٨٧٤	٢	٠,٠٠٠٧	٢٤	٠,١٣٣١
٥	٠,٠٠٩٨	٢٧	٠,٥٠٠٠	١٨	٠,١٠٣٠	٣	٠,٠٠١٢	٢٥	٠,١٥٠٦
٦	٠,٠١٣٧			١٩	٠,١٢٠١	٤	٠,٠٠١٧	٢٦	٠,١٦٩٧
٧	٠,٠١٨٦	ن	= ١١	٢٠	٠,١٣٩٢	٥	٠,٠٠٢٤	٢٧	٠,١٩٠٢
٨	٠,٠٢٤٤			٢١	٠,١٦٠٢	٦	٠,٠٠٣٤	٢٨	٠,٢١١٩
٩	٠,٠٣٢٢	٠	٠,٠٠٠٥	٢٢	٠,١٨٢٦	٧	٠,٠٠٤٦	٢٩	٠,٢٣٤٩
١٠	٠,٠٤٢٠	١	٠,٠٠١٠	٢٣	٠,٢٠٦٥	٨	٠,٠٠٦١	٣٠	٠,٢٥٩٣

تابع جدول ١٠

توزيع إحصاء ولكوكسون للرتب المؤشرة

ن = ١٢		ن = ١٣		ن = ١٣		ن = ١٤		ن = ١٤	
ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)
٣١	٠,٢٨٤٧	١٠	٠,٠٠٥٢	٣٢	٠,١٨٧٩	٥	٠,٠٠٠٦	٢٧	٠,٠٥٩٤
٣٢	٠,٣١١٠	١١	٠,٠٠٦٧	٣٣	٠,٢٠٧٢	٦	٠,٠٠٠٩	٢٨	٠,٠٦٧٦
٣٣	٠,٣٣٨٦	١٢	٠,٠٠٨٥	٣٤	٠,٢٢٧٤	٧	٠,٠٠١٢	٢٩	٠,٠٧٦٥
٣٤	٠,٣٦٦٧	١٣	٠,٠١٠٧	٣٥	٠,٢٤٨٧	٨	٠,٠٠١٥	٣٠	٠,٠٨٦٣
٣٥	٠,٣٩٥٥	١٤	٠,٠١٣٣	٣٦	٠,٢٧٠٩	٩	٠,٠٠٢٠	٣١	٠,٠٩٦٩
٣٦	٠,٤٢٥٠	١٥	٠,٠١٦٤	٣٧	٠,٢٩٣٩	١٠	٠,٠٠٢٦	٣٢	٠,١٠٨٣
٣٧	٠,٤٥٤٨	١٦	٠,٠١٩٩	٣٨	٠,٣١٧٧	١١	٠,٠٠٣٤	٣٣	٠,١٢٠٦
٣٨	٠,٤٨٤٩	١٧	٠,٠٢٣٩	٣٩	٠,٣٤٢٤	١٢	٠,٠٠٤٣	٣٤	٠,١٣٣٨
٣٩	٠,٥١٥١	١٨	٠,٠٢٨٧	٤٠	٠,٣٦٧٧	١٣	٠,٠٠٥٤	٣٥	٠,١٤٧٩
		١٩	٠,٠٣٤١	٤١	٠,٣٩٣٤	١٤	٠,٠٠٦٧	٣٦	٠,١٦٢٩
ن = ١٣		٢٠	٠,٠٤٠٢	٤٢	٠,٤١٩٧	١٥	٠,٠٠٨٣	٣٧	٠,١٧٨٨
		٢١	٠,٠٤٧١	٤٣	٠,٤٤٦٣	١٦	٠,٠١٠١	٣٨	٠,١٩٥٥
٠	٠,٠٠٠١	٢٢	٠,٠٥٤٩	٤٤	٠,٤٧٣٠	١٧	٠,٠١٢٣	٣٩	٠,٢١٣١
١	٠,٠٠٠٢	٢٣	٠,٠٦٣٦	٤٥	٠,٥٠٠٠	١٨	٠,٠١٤٨	٤٠	٠,٢٣١٦
٢	٠,٠٠٠٤	٢٤	٠,٠٧٣٢			١٩	٠,٠١٧٦	٤١	٠,٢٥٠٨
٣	٠,٠٠٠٦	٢٥	٠,٠٨٣٩	ن = ١٤		٢٠	٠,٠٢٠٩	٤٢	٠,٢٧٠٨
٤	٠,٠٠٠٩	٢٦	٠,٠٩٥٥			٢١	٠,٠٢٤٧	٤٣	٠,٢٩١٥
٥	٠,٠٠١٢	٢٧	٠,١٠٨٢	٠	٠,٠٠٠١	٢٢	٠,٠٢٩٠	٤٤	٠,٣١٢٩
٦	٠,٠٠١٧	٢٨	٠,١٢١٩	١	٠,٠٠٠١	٢٣	٠,٠٣٣٨	٤٥	٠,٣٣٤٩
٧	٠,٠٠٢٣	٢٩	٠,١٣٦٧	٢	٠,٠٠٠٢	٢٤	٠,٠٣٩٢	٤٦	٠,٣٥٧٤
٨	٠,٠٠٣١	٣٠	٠,١٥٢٧	٣	٠,٠٠٠٣	٢٥	٠,٠٤٥٣	٤٧	٠,٣٨٠٤
٩	٠,٠٠٤٠	٣١	٠,١٦٩٨	٤	٠,٠٠٠٤	٢٦	٠,٠٥٢٠	٤٨	٠,٤٠٣٩

تابع جدول ١٠
توزيع إحصاء ولكوكسون للرتب المؤشرة

ن = ١٤		ن = ١٥		ن = ١٥		ن = ١٥		ن = ١٦	
ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)
٤٩	٠,٤٢٧٦	١٥	٠,٠٠٤٢	٣٧	٠,١٠٣٩	٥٩	٠,٤٨٩٠	١٧	٠,٠٠٣١
٥٠	٠,٤٥١٦	١٦	٠,٠٠٥١	٣٨	٠,١١٤٧	٦٠	٠,٥١١٠	١٨	٠,٠٠٣٨
٥١	٠,٤٧٥٨	١٧	٠,٠٠٦٢	٣٩	٠,١٢٦٢			١٩	٠,٠٠٤٦
٥٢	٠,٥٠٠٠	١٨	٠,٠٠٧٥	٤٠	٠,١٣٨٤	ن = ١٦		٢٠	٠,٠٠٥٥
		١٩	٠,٠٠٩٠	٤١	٠,١٥١٤			٢١	٠,٠٠٦٥
ن = ١٥		٢٠	٠,٠١٠٨	٤٢	٠,١٦٥١	٠	٠,٠٠٠٠	٢٢	٠,٠٠٧٨
		٢١	٠,٠١٢٨	٤٣	٠,١٧٩٦	١	٠,٠٠٠٠	٢٣	٠,٠٠٩١
٠	٠,٠٠٠٠	٢٢	٠,٠١٥١	٤٤	٠,١٩٤٧	٢	٠,٠٠٠٠	٢٤	٠,٠١٠٧
١	٠,٠٠٠١	٢٣	٠,٠١٧٧	٤٥	٠,٢١٠٦	٣	٠,٠٠٠١	٢٥	٠,٠١٢٥
٢	٠,٠٠٠١	٢٤	٠,٠٢٠٦	٤٦	٠,٢٢٧١	٤	٠,٠٠٠١	٢٦	٠,٠١٤٥
٣	٠,٠٠٠٢	٢٥	٠,٠٢٤٠	٤٧	٠,٢٤٤٤	٥	٠,٠٠٠٢	٢٧	٠,٠١٦٨
٤	٠,٠٠٠٢	٢٦	٠,٠٢٧٧	٤٨	٠,٢٦٢٢	٦	٠,٠٠٠٢	٢٨	٠,٠١٩٣
٥	٠,٠٠٠٣	٢٧	٠,٠٣١٩	٤٩	٠,٢٨٠٧	٧	٠,٠٠٠٣	٢٩	٠,٠٢٢٢
٦	٠,٠٠٠٤	٢٨	٠,٠٣٦٥	٥٠	٠,٢٩٩٧	٨	٠,٠٠٠٤	٣٠	٠,٠٢٥٣
٧	٠,٠٠٠٦	٢٩	٠,٠٤١٦	٥١	٠,٣١٩٣	٩	٠,٠٠٠٥	٣١	٠,٠٢٨٨
٨	٠,٠٠٠٨	٣٠	٠,٠٤٧٣	٥٢	٠,٣٣٩٤	١٠	٠,٠٠٠٧	٣٢	٠,٠٣٢٧
٩	٠,٠٠١٠	٣١	٠,٠٥٣٥	٥٣	٠,٣٥٩٩	١١	٠,٠٠٠٨	٣٣	٠,٠٣٧٠
١٠	٠,٠٠١٣	٣٢	٠,٠٦٠٣	٥٤	٠,٣٨٠٨	١٢	٠,٠٠١١	٣٤	٠,٠٤١٦
١١	٠,٠٠١٧	٣٣	٠,٠٦٧٧	٥٥	٠,٤٠٢٠	١٣	٠,٠٠١٣	٣٥	٠,٠٤٦٧
١٢	٠,٠٠٢١	٣٤	٠,٠٧٥٧	٥٦	٠,٤٢٣٥	١٤	٠,٠٠١٧	٣٦	٠,٠٥٢٣
١٣	٠,٠٠٢٧	٣٥	٠,٠٨٤٤	٥٧	٠,٤٤٥٢	١٥	٠,٠٠٢١	٣٧	٠,٠٥٨٣
١٤	٠,٠٠٣٤	٣٦	٠,٠٩٣٨	٥٨	٠,٤٦٧٠	١٦	٠,٠٠٢٦	٣٨	٠,٠٦٤٩

تابع جدول ١٠
توزيع إحصاء ولكوكسون للرتب المؤشرة

ن = ١٦		ن = ١٦		ن = ١٧		ن = ١٧		ن = ١٧	
ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)
٣٩	٠,٠٧١٩	٦١	٠,٣٧١٨	١١	٠,٠٠٠٤	٣٣	٠,٠١٩٨	٥٥	٠,١٦٤٥
٤٠	٠,٠٧٩٥	٦٢	٠,٣٩١٠	١٢	٠,٠٠٠٥	٣٤	٠,٠٢٢٤	٥٦	٠,١٧٦٤
٤١	٠,٠٨٧٧	٦٣	٠,٤١٠٤	١٣	٠,٠٠٠٧	٣٥	٠,٠٢٥٣	٥٧	٠,١٨٨٩
٤٢	٠,٠٩٦٤	٦٤	٠,٤٣٠١	١٤	٠,٠٠٠٨	٣٦	٠,٠٢٨٤	٥٨	٠,٢٠١٩
٤٣	٠,١٠٥٧	٦٥	٠,٤٥٠٠	١٥	٠,٠٠١٠	٣٧	٠,٠٣١٩	٥٩	٠,٢١٥٣
٤٤	٠,١١٥٦	٦٦	٠,٤٦٩٩	١٦	٠,٠٠١٣	٣٨	٠,٠٣٥٧	٦٠	٠,٢٢٩٣
٤٥	٠,١٢٦١	٦٧	٠,٤٩٠٠	١٧	٠,٠٠١٦	٣٩	٠,٠٣٩٨	٦١	٠,٢٤٣٧
٤٦	٠,١٣٧٢	٦٨	٠,٥١٠٠	١٨	٠,٠٠١٩	٤٠	٠,٠٤٤٣	٦٢	٠,٢٥٨٥
٤٧	٠,١٤٨٩			١٩	٠,٠٠٢٣	٤١	٠,٠٤٩٢	٦٣	٠,٢٧٣٨
٤٨	٠,١٦١٣	ن = ١٧		٢٠	٠,٠٠٢٨	٤٢	٠,٠٥٤٤	٦٤	٠,٢٨٩٥
٤٩	٠,١٧٤٢			٢١	٠,٠٠٣٣	٤٣	٠,٠٦٠١	٦٥	٠,٣٠٥٦
٥٠	٠,١٨٧٧	٠	٠,٠٠٠٠	٢٢	٠,٠٠٤٠	٤٤	٠,٠٦٦٢	٦٦	٠,٣٢٢١
٥١	٠,٢٠١٩	١	٠,٠٠٠٠	٢٣	٠,٠٠٤٧	٤٥	٠,٠٧٢٧	٦٧	٠,٣٣٨٩
٥٢	٠,٢١٦٦	٢	٠,٠٠٠٠	٢٤	٠,٠٠٥٥	٤٦	٠,٠٧٩٧	٦٨	٠,٣٥٥٩
٥٣	٠,٢٣١٩	٣	٠,٠٠٠٠	٢٥	٠,٠٠٦٤	٤٧	٠,٠٨٧١	٦٩	٠,٣٧٣٣
٥٤	٠,٢٤٧٧	٤	٠,٠٠٠١	٢٦	٠,٠٠٧٥	٤٨	٠,٠٩٥٠	٧٠	٠,٣٩١٠
٥٥	٠,٢٦٤١	٥	٠,٠٠٠١	٢٧	٠,٠٠٨٧	٤٩	٠,١٠٣٤	٧١	٠,٤٠٨٨
٥٦	٠,٢٨٠٩	٦	٠,٠٠٠١	٢٨	٠,٠١٠١	٥٠	٠,١١٢٣	٧٢	٠,٤٢٦٨
٥٧	٠,٢٩٨٣	٧	٠,٠٠٠١	٢٩	٠,٠١١٦	٥١	٠,١٢١٨	٧٣	٠,٤٤٥٠
٥٨	٠,٣١٦١	٨	٠,٠٠٠٢	٣٠	٠,٠١٣٣	٥٢	٠,١٣١٧	٧٤	٠,٤٦٣٣
٥٩	٠,٣٣٤٣	٩	٠,٠٠٠٣	٣١	٠,٠١٥٣	٥٣	٠,١٤٢١	٧٥	٠,٤٨١٦
٦٠	٠,٣٥٢٩	١٠	٠,٠٠٠٣	٣٢	٠,٠١٧٤	٥٤	٠,١٥٣٠	٧٦	٠,٥٠٠٠

تابع جدول ١٠
توزيع إحصاء ولكوكسون للرتب المؤشرة

ن = ١٨		ن = ١٨		ن = ١٨		ن = ١٨		ن = ١٩	
ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)
٠	٠,٠٠٠٠	٢٢	٠,٠٠٢٠	٤٤	٠,٠٣٦٨	٦٦	٠,٢٠٨٦	٠	٠,٠٠٠٠
١	٠,٠٠٠٠	٢٣	٠,٠٠٢٤	٤٥	٠,٠٤٠٧	٦٧	٠,٢٢١١	١	٠,٠٠٠٠
٢	٠,٠٠٠٠	٢٤	٠,٠٠٢٨	٤٦	٠,٠٤٤٩	٦٨	٠,٢٣٤١	٢	٠,٠٠٠٠
٣	٠,٠٠٠٠	٢٥	٠,٠٠٣٣	٤٧	٠,٠٤٩٤	٦٩	٠,٢٤٧٥	٣	٠,٠٠٠٠
٤	٠,٠٠٠٠	٢٦	٠,٠٠٣٨	٤٨	٠,٠٥٤٢	٧٠	٠,٢٦١٣	٤	٠,٠٠٠٠
٥	٠,٠٠٠٠	٢٧	٠,٠٠٤٥	٤٩	٠,٠٥٩٤	٧١	٠,٢٧٥٤	٥	٠,٠٠٠٠
٦	٠,٠٠٠١	٢٨	٠,٠٠٥٢	٥٠	٠,٠٦٤٩	٧٢	٠,٢٨٩٩	٦	٠,٠٠٠٠
٧	٠,٠٠٠١	٢٩	٠,٠٠٦٠	٥١	٠,٠٧٠٨	٧٣	٠,٣٠٤٧	٧	٠,٠٠٠٠
٨	٠,٠٠٠١	٣٠	٠,٠٠٦٩	٥٢	٠,٠٧٧٠	٧٤	٠,٣١٩٨	٨	٠,٠٠٠٠
٩	٠,٠٠٠١	٣١	٠,٠٠٨٠	٥٣	٠,٠٨٣٧	٧٥	٠,٣٣٥٣	٩	٠,٠٠٠١
١٠	٠,٠٠٠٢	٣٢	٠,٠٠٩١	٥٤	٠,٠٩٠٧	٧٦	٠,٣٥٠٩	١٠	٠,٠٠٠١
١١	٠,٠٠٠٢	٣٣	٠,٠١٠٤	٥٥	٠,٠٩٨٢	٧٧	٠,٣٦٦٩	١١	٠,٠٠٠١
١٢	٠,٠٠٠٣	٣٤	٠,٠١١٨	٥٦	٠,١٠٦١	٧٨	٠,٣٨٣٠	١٢	٠,٠٠٠١
١٣	٠,٠٠٠٣	٣٥	٠,٠١٣٤	٥٧	٠,١١٤٤	٧٩	٠,٣٩٩٤	١٣	٠,٠٠٠٢
١٤	٠,٠٠٠٤	٣٦	٠,٠١٥٢	٥٨	٠,١٢٣١	٨٠	٠,٤١٥٩	١٤	٠,٠٠٠٢
١٥	٠,٠٠٠٥	٣٧	٠,٠١٧١	٥٩	٠,١٣٢٣	٨١	٠,٤٣٢٥	١٥	٠,٠٠٠٣
١٦	٠,٠٠٠٦	٣٨	٠,٠١٩٢	٦٠	٠,١٤١٩	٨٢	٠,٤٤٩٣	١٦	٠,٠٠٠٣
١٧	٠,٠٠٠٨	٣٩	٠,٠٢١٦	٦١	٠,١٥١٩	٨٣	٠,٤٦٦١	١٧	٠,٠٠٠٤
١٨	٠,٠٠١٠	٤٠	٠,٠٢٤١	٦٢	٠,١٦٢٤	٨٤	٠,٤٨٣١	١٨	٠,٠٠٠٥
١٩	٠,٠٠١٢	٤١	٠,٠٢٦٩	٦٣	٠,١٧٣٣	٨٥	٠,٥٠٠٠	١٩	٠,٠٠٠٦
٢٠	٠,٠٠١٤	٤٢	٠,٠٣٠٠	٦٤	٠,١٨٤٦			٢٠	٠,٠٠٠٧
٢١	٠,٠٠١٧	٤٣	٠,٠٣٣٣	٦٥	٠,١٩٦٤			٢١	٠,٠٠٠٨

تابع جدول ١٠
توزيع إحصاء ولكوكسون للرتب المؤشرة

ن = ١٩		ن = ١٩		ن = ١٩		ن = ١٩		ن = ٢٠	
ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)
٢٢	٠,٠٠١٠	٤٤	٠,٠٢٠١	٦٦	٠,١٢٩٠	٨٨	٠,٣٩٩١	١١	٠,٠٠٠١
٢٣	٠,٠٠١٢	٤٥	٠,٠٢٢٣	٦٧	٠,١٣٧٧	٨٩	٠,٤١٤٤	١٢	٠,٠٠٠١
٢٤	٠,٠٠١٤	٤٦	٠,٠٢٤٧	٦٨	٠,١٤٦٧	٩٠	٠,٤٢٩٨	١٣	٠,٠٠٠١
٢٥	٠,٠٠١٧	٤٧	٠,٠٢٧٣	٦٩	٠,١٥٦٢	٩١	٠,٤٤٥٣	١٤	٠,٠٠٠١
٢٦	٠,٠٠٢٠	٤٨	٠,٠٣٠١	٧٠	٠,١٦٦٠	٩٢	٠,٤٦٠٩	١٥	٠,٠٠٠١
٢٧	٠,٠٠٢٣	٤٩	٠,٠٣٣١	٧١	٠,١٧٦٢	٥٣	٠,٤٧٦٥	١٦	٠,٠٠٠٢
٢٨	٠,٠٠٢٧	٥٠	٠,٠٣٦٤	٧٢	٠,١٨٦٨	٩٤	٠,٤٩٢٢	١٧	٠,٠٠٠٢
٢٩	٠,٠٠٣١	٥١	٠,٠٣٩٩	٧٣	٠,١٩٧٧	٩٥	٠,٥٠٧٨	١٨	٠,٠٠٠٢
٣٠	٠,٠٠٣٦	٥٢	٠,٠٤٣٧	٧٤	٠,٢٠٩٠			١٩	٠,٠٠٠٣
٣١	٠,٠٠٤١	٥٣	٠,٠٤٧٨	٧٥	٠,٢٢٠٧	ن = ٢٠		٢٠	٠,٠٠٠٤
٣٢	٠,٠٠٤٧	٥٤	٠,٠٥٢١	٧٦	٠,٢٣٢٧			٢١	٠,٠٠٠٤
٣٣	٠,٠٠٥٤	٥٥	٠,٠٥٦٧	٧٧	٠,٢٤٥٠	٠	٠,٠٠٠٠	٢٢	٠,٠٠٠٥
٣٤	٠,٠٠٦٢	٥٦	٠,٠٦١٦	٧٨	٠,٢٥٧٦	١	٠,٠٠٠٠	٢٣	٠,٠٠٠٦
٣٥	٠,٠٠٧٠	٥٧	٠,٠٦٦٨	٧٩	٠,٢٧٠٦	٢	٠,٠٠٠٠	٢٤	٠,٠٠٠٧
٣٦	٠,٠٠٨٠	٥٨	٠,٠٧٢٣	٨٠	٠,٢٨٣٩	٣	٠,٠٠٠٠	٢٥	٠,٠٠٠٨
٣٧	٠,٠٠٩٠	٥٩	٠,٠٧٨٢	٨١	٠,٢٩٧٤	٤	٠,٠٠٠٠	٢٦	٠,٠٠١٠
٣٨	٠,٠١٠٢	٦٠	٠,٠٨٤٤	٨٢	٠,٣١١٣	٥	٠,٠٠٠٠	٢٧	٠,٠٠١٢
٣٩	٠,٠١١٥	٦١	٠,٠٩٠٩	٨٣	٠,٣٢٥٤	٦	٠,٠٠٠٠	٢٨	٠,٠٠١٤
٤٠	٠,٠١٢٩	٦٢	٠,٠٩٧٨	٨٤	٠,٣٣٩٧	٧	٠,٠٠٠٠	٢٩	٠,٠٠١٦
٤١	٠,٠١٤٥	٦٣	٠,١٠٥١	٨٥	٠,٣٥٤٣	٨	٠,٠٠٠٠	٣٠	٠,٠٠١٨
٤٢	٠,٠١٦٢	٦٤	٠,١١٢٧	٨٦	٠,٣٦٩٠	٩	٠,٠٠٠٠	٣١	٠,٠٠٢١
٤٣	٠,٠١٨٠	٦٥	٠,١٢٠٦	٨٧	٠,٣٨٤٠	١٠	٠,٠٠٠٠	٣٢	٠,٠٠٢٤

تابع جدول ١٠
توزيع إحصاء ولكوكسون للرتب المؤشرة

ن = ٢٠		ن = ٢٠		ن = ٢٠		ن = ٢٠			
ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)	ص	و (ص)		
٣٣	٠,٠٠٢٨	٥٥	٠,٠٣١٩	٧٧	٠.١٥٥٩	٩٩	٠,٤٢٠٤		
٣٤	٠,٠٠٣٢	٥٦	٠,٠٣٤٨	٧٨	٠,١٦٥٠	١٠٠	٠,٤٣٤٧		
٣٥	٠,٠٠٣٦	٥٧	٠,٠٣٧٩	٧٩	٠,١٧٤٤	١٠١	٠,٤٤٩٢		
٣٦	٠,٠٠٤٢	٥٨	٠,٠٤١٣	٨٠	٠,١٨٤١	١٠٢	٠,٤٦٣٦		
٣٧	٠,٠٠٤٧	٥٩	٠,٠٤٤٨	٨١	٠,١٩٤٢	١٠٣	٠,٤٧٨٢		
٣٨	٠,٠٠٥٣	٦٠	٠,٠٤٨٧	٨٢	٠,٢٠٤٥	١٠٤	٠,٤٩٢٧		
٣٩	٠,٠٠٦٠	٦١	٠,٠٥٢٧	٨٣	٠,٢١٥٢				
٤٠	٠,٠٠٦٨	٦٢	٠,٠٥٧٠	٨٤	٠,٢٢٦٢				
٤١	٠,٠٠٧٧	٦٣	٠,٠٦١٥	٨٥	٠,٢٣٧٥				
٤٢	٠,٠٠٨٦	٦٤	٠,٠٦٦٤	٨٦	٠,٢٤٩٠				
٤٣	٠,٠٠٩٦	٦٥	٠,٠٧١٥	٨٧	٠,٢٦٠٨				
٤٤	٠,٠١٠٧	٦٦	٠,٠٧٦٨	٨٨	٠,٢٧٢٩				
٤٥	٠,٠١٢٠	٦٧	٠,٠٨٢٥	٨٩	٠,٢٨٥٣				
٤٦	٠,٠١٣٣	٦٨	٠,٠٨٨٤	٩٠	٠,٢٩٧٩				
٤٧	٠,٠١٤٨	٦٩	٠,٠٩٤٧	٩١	٠,٣١٠٨				
٤٨	٠,٠١٦٤	٧٠	٠,١٠١٢	٩٢	٠,٣٢٣٨				
٤٩	٠,٠١٨١	٧١	٠,١٠٨١	٩٣	٠,٣٣٧١				
٥٠	٠,٠٢٠٠	٧٢	٠,١١٥٣	٩٤	٠,٣٥٠٦				
٥١	٠,٠٢٢٠	٧٣	٠,١٢٢٧	٩٥	٠,٣٦٤٣				
٥٢	٠,٠٢٤٢	٧٤	٠,١٣٠٥	٩٦	٠,٣٧٨١				
٥٣	٠,٠٢٦٦	٧٥	٠,١٣٨٧	٩٧	٠,٣٩٢١				
٥٤	٠,٠٢٩١	٧٦	٠,١٤٧١	٩٨	٠,٤٠٦٢				

جدول ١١

توزيع إحصاء مجموع الرتب . ولكوكسون / مان — وتنى

Distribution of the rank sum statistic

Wilcoxon / mann - whitney

الجدول يعرض قيم حـ ، $\text{ص}_{\text{حـ}}$، $\text{ص}_{\text{١-حـ}}$ ، باعتبار أنه إذا تم اختيار عينتين بطريقة عشوائية من نفس المجتمع فإنه بالنسبة لقيم العينة الصغيرة ($\text{ن}_{\text{١}}$) يكون احتمال (مجموع الرتب ≥ $\text{ص}_{\text{حـ}}$) = حـ . وكذلك فإن احتمال أن يكون (مجموع الرتب ≤ $\text{ص}_{\text{١-حـ}}$) = حـ .

وبالنسبة للعينات الكبيرة ، حيث يكون $\text{ن}_{\text{١}}$ أو $\text{ن}_{\text{٢}}$ أكبر من ١٠ فإن مجموع الرتب ص يتبع التوزيع الطبيعى بمتوسط قدره

$$\bar{\text{ص}} = \text{ن}_{\text{١}} (\text{ن}_{\text{١}} + \text{ن}_{\text{٢}} + \text{١}) / \text{٢}$$

وتباين قدره

$$\sigma^{\text{٢}} = \text{ن}_{\text{١}} \text{ن}_{\text{٢}} (\text{ن}_{\text{١}} + \text{ن}_{\text{٢}} + \text{١}) / \text{١٢}$$

ويمكن استخدام جدول التوزيع المعيارى باعتبار أن المتغير هو $\text{ص}'$ حيث

$$\text{ص}' = \frac{\text{ص} \pm \frac{\text{١}}{\text{٢}} - \bar{\text{ص}}}{\sigma}$$

جدول ١١

توزيع إحصاء مجموع الرتب . ولكوكسون ــ مان ــ وتنى

ن١، ن٢	ح	ص١-ح	ص ح	ن١، ن٢	ح	ص١-ح	ص ح	ن١، ن٢	ح	ص١-ح	ص ح
١،١	٠,٥٠٠	٢	١	٨،١	٠,٥٥٦	٥	٥	٤،٢	٠,٦٠٠	٧	٧
٢،١	٠,٣٣٣	٣	١	٩،١	٠,١٠٠	١٠	١	٥،٢	٠,٠٤٧	١٣	٣
	٠,٦٦٧	٢	٢		٠,٢٠٠	٩	٢		٠,٠٩٥	١٢	٤
٣،١	٠,٢٥٠	٤	١		٠,٣٠٠	٨	٣		٠,١٩٠	١١	٥
	٠,٥٠٠	٣	٢		٠,٤٠٠	٧	٤		٠,٢٨٦	١٠	٦
٤،١	٠,٢٠٠	٥	١		٠,٥٠٠	٦	٥		٠,٤٢٩	٩	٧
	٠,٤٠٠	٤	٢	١٠،١	٠,٠٩١	١١	١		٠,٥٧١	٨	٨
	٠,٦٠٠	٣	٣		٠,١٨٢	١٠	٢	٦،٢	٠,٠٣٦	١٥	٣
٥،١	٠,١٦٧	٦	١		٠,٢٧٣	٩	٣		٠,٠٧١	١٤	٤
	٠,٣٣٣	٥	٢		٠,٣٦٤	٨	٤		٠,١٤٣	١٣	٥
	٠,٥٠٠	٤	٣		٠,٤٥٥	٧	٥		٠,٢١٤	١٢	٦
٦،١	٠,١٤٣	٧	١		٠,٥٤٥	٦	٦		٠,٣٢١	١١	٧
	٠,٢٨٦	٦	٢	٢،٢	٠,١٦٧	٧	٣		٠,٤٢٩	١٠	٨
	٠,٤٢٨	٥	٣		٠,٣٣٣	٦	٤		٠,٥٧١	٩	٩
	٠,٥٧١	٤	٤		٠,٦٦٧	٥	٥	٧،٢	٠,٠٢٨	١٧	٣
٧،١	٠,١٢٥	٨	١	٣،٢	٠,١٠٠	٩	٣		٠,٠٥٦	١٦	٤
	٠,٢٥٠	٧	٢		٠,٢٠٠	٨	٤		٠,١١١	١٥	٥
	٠,٣٧٥	٦	٣		٠,٤٠٠	٧	٥		٠,١٦٧	١٤	٦
	٠,٥٠٠	٥	٤		٠,٦٠٠	٦	٦		٠,٢٥٠	١٣	٧
٨،١	٠,١١١	٩	١	٤،٢	٠,٠٦٧	١١	٣		٠,٣٣٣	١٢	٨
	٠,٢٢٢	٨	٢		٠,١٣٣	١٠	٤		٠,٤٤٤	١١	٩
	٠,٣٣٣	٧	٣		٠,٢٦٧	٩	٥		٠,٥٥٦	١٠	١٠
	٠,٤٤٤	٦	٤		٠,٤٠٠	٨	٦	٨،٢	٠,٠٢٢	١٩	٣

تابع جدول ١١

توزيع إحصاء مجموع الرتب . ولكوكسون ــ مان ــ وتني

ن١، ن٢	ح	ص١ ـ ح	ص ح	ن١، ن٢	ح	ص١ ـ ح	ص ح	ن١، ن٢	ح	ص١ ـ ح	ص ح
٨،٢	٠,٠٤٤	١٨	٤	١٠،٢	٠,١٨٢	١٨	٨	٥،٣	٠,٢٨٦	١٦	١١
	٠,٠٨٩	١٧	٥		٠,٢٤٢	١٧	٩		٠,٣٩٣	١٥	١٢
	٠,١٣٣	١٦	٦		٠,٣٠٣	١٦	١٠		٠,٥٠٠	١٤	١٣
	٠,٢٠٠	١٥	٧		٠,٣٧٩	١٥	١١	٦،٣	٠,٠١٢	٢٤	٦
	٠,٢٦٧	١٤	٨		٠,٤٥٥	١٤	١٢		٠,٠٢٤	٢٣	٧
	٠,٣٥٦	١٣	٩		٠,٥٤٥	١٣	١٣		٠,٠٤٨	٢٢	٨
	٠,٤٤٤	١٢	١٠	٣،٣	٠,٠٥٠	١٥	٦		٠,٠٨٣	٢١	٩
	٠,٥٥٦	١١	١١		٠,١٠٠	١٤	٧		٠,١٣١	٢٠	١٠
٩،٢	٠,٠١٨	٢١	٣		٠,٢٠٠	١٣	٨		٠,١٩٠	١٩	١١
	٠,٠٣٦	٢٠	٤		٠,٣٥٠	١٢	٩		٠,٢٧٤	١٨	١٢
	٠,٠٧٣	١٩	٥		٠,٥٠٠	١١	١٠		٠,٣٥٧	١٧	١٣
	٠,١٠٩	١٨	٦	٤،٣	٠,٠٢٨	١٨	٦		٠,٤٥٢	١٦	١٤
	٠,١٦٤	١٧	٧		٠,٠٥٧	١٧	٧		٠,٥٤٨	١٥	١٥
	٠,٢١٨	١٦	٨		٠,١١٤	١٦	٨	٧،٣	٠,٠٠٨	٢٧	٦
	٠,٢٩١	١٥	٩		٠,٢٠٠	١٥	٩		٠,٠١٧	٢٦	٧
	٠,٣٦٤	١٤	١٠		٠,٣١٤	١٤	١٠		٠,٠٣٣	٢٥	٨
	٠,٤٤٥	١٣	١١		٠,٤٢٩	١٣	١١		٠,٠٥٨	٢٤	٩
	٠,٥٤٥	١٢	١٢		٠,٥٧١	١٢	١٢		٠,٠٩٢	٢٣	١٠
١٠،٢	٠,٠١٥	٢٣	٣	٥،٣	٠,٠١٨	٢١	٦		٠,١٣٣	٢٢	١١
	٠,٠٣٠	٢٢	٤		٠,٠٣٦	٢٠	٧		٠,١٩٢	٢١	١٢
	٠,٠٦١	٢١	٥		٠,٠٧١	١٩	٨		٠,٢٥٨	٢٠	١٣
	٠,٠٩١	٢٠	٦		٠,١٢٥	١٨	٩		٠,٣٣٣	١٩	١٤
	٠,١٣٦	١٩	٧		٠,١٩٦	١٧	١٠		٠,٤١٧	١٨	١٥

تابع جدول ١١

توزيع إحصاء مجموع الرتب . ولكوكسون ـــ مان ـــ وتنى

ن١،ن٢	ح	ص١ ح	ص ح	ن١،ن٢	ح	ص١-ح	ص ح	ن١،ن٢	ح	ص١-ح	ص ح
٧،٣	٠,٥٠٠	١٧	١٦	٩،٣	٠,٢٤١	٢٤	١٥	٤،٤	٠,٠٥٧	٢٤	١٢
٨،٣	٠,٠٠٦	٣٠	٦		٠,٣٠٠	٢٣	١٦		٠,١٠٠	٢٣	١٣
	٠,٠١٢	٢٩	٧		٠,٣٦٣	٢٢	١٧		٠,١٧١	٢٢	١٤
	٠,٠٢٤	٢٨	٨		٠,٤٣٢	٢١	١٨		٠,٢٤٣	٢١	١٥
	٠,٠٤٢	٢٧	٩		٠,٥٠٠	٢٠	١٩		٠,٣٤٣	٢٠	١٦
	٠,٠٦٧	٢٦	١٠	١٠،٣	٠,٠٠٣	٣٦	٦		٠,٤٤٣	١٩	١٧
	٠,٠٩٧	٢٥	١١		٠,٠٠٧	٣٥	٧		٠,٥٥٧	١٨	١٨
	٠,١٣٩	٢٤	١٢		٠,٠١٤	٣٤	٨	٥،٤	٠,٠٠٨	٣٠	١٠
	٠,١٨٨	٢٣	١٣		٠,٠٢٤	٣٣	٩		٠,٠١٦	٢٩	١١
	٠,٢٤٨	٢٢	١٤		٠,٠٣٨	٣٢	١٠		٠,٠٣٢	٢٨	١٢
	٠,٣١٥	٢١	١٥		٠,٠٥٦	٣١	١١		٠,٠٥٦	٢٧	١٣
	٠,٣٨٧	٢٠	١٦		٠,٠٨٠	٣٠	١٢		٠,٠٩٥	٢٦	١٤
	٠,٤٦١	١٩	١٧		٠,١٠٨	٢٩	١٣		٠,١٤٣	٢٥	١٥
	٠,٥٣٩	١٨	١٨		٠,١٤٣	٢٨	١٤		٠,٢٠٦	٢٤	١٦
٩،٣	٠,٠٠٥	٣٣	٦		٠,١٨٥	٢٧.	١٥		٠,٢٧٨	٢٣	١٧
	٠,٠٠٩	٣٢	٧		٠,٢٣٤	٢٦	١٦		٠,٣٦٥	٢٢	١٨
	٠,٠١٨	٣١	٨		٠,٢٨٧	٢٥	١٧		٠,٤٥٢	٢١	١٩
	٠,٠٣٢	٣٠	٩		٠,٣٤٦	٢٤	١٨		٠,٥٤٨	٢٠	٢٠
	٠,٠٥٠	٢٩	١٠		٠,٤٠٦	٢٣	١٩	٦،٤	٠,٠٠٥	٣٤	١٠
	٠,٠٧٣	٢٨	١١		٠,٤٦٩	٢٢	٢٠		٠,٠١٠	٣٣	١١
	٠,١٠٥	٢٧	١٢		٠,٥٣١	٢١	٢١		٠,٠١٩	٣٢	١٢
	٠,١٤١	٢٦	١٣	٤،٤	٠,٠١٤	٢٦	١٠		٠,٠٣٣	٣١	١٣
	٠,١٨٦	٢٥	١٤		٠,٠٢٩	٢٥	١١		٠,٠٥٧	٣٠	١٤

تابع جدول ١١

توزيع إحصاء مجموع الرتب . ولكوكسون ــ مان ــ وتنى

ن١، ن٢	ح	ص١ ح	ص ح	ن١، ن٢	ح	ص١ ح	ص ح	ن١، ن٢	ح	ص١ ح	ص ح
٦،٤	٠,٠٨٦	٢٩	١٥	٨،٤	٠,٠٠٢	٤٢	١٠	٩،٤	٠,٠٣٨	٤٠	١٦
	٠,١٢٩	٢٨	١٦		٠,٠٠٤	٤١	١١		٠,٠٥٣	٣٩	١٧
	٠,١٧٦	٢٧	١٧		٠,٠٠٨	٤٠	١٢		٠,٠٧٤	٣٨	١٨
	٠,٢٣٨	٢٦	١٨		٠,٠١٤	٣٩	١٣		٠,٠٩٩	٣٧	١٩
	٠,٣٠٥	٢٥	١٩		٠,٠٢٤	٣٨	١٤		٠,١٣٠	٣٦	٢٠
	٠,٣٨١	٢٤	٢٠		٠,٠٣٦	٣٧	١٥		٠,١٦٥	٣٥	٢١
	٠,٤٥٧	٢٣	٢١		٠,٠٥٥	٣٦	١٦		٠,٢٠٧	٣٤	٢٢
	٠,٥٤٥	٢٢	٢٢		٠,٠٧٧	٣٥	١٧		٠,٢٥٢	٣٣	٢٣
٧،٤	٠,٠٠٣	٣٨	١٠		٠,١٠٧	٣٤	١٨		٠,٣٠٢	٣٢	٢٤
	٠,٠٠٦	٣٧	١١		٠,١٤١	٣٣	١٩		٠,٣٥٥	٣١	٢٥
	٠,٠١٢	٣٦	١٢		٠,١٨٤	٣٢	٢٠		٠,٤١٣	٣٠	٢٦
	٠,٠٢١	٣٥	١٣		٠,٢٣٠	٣١	٢١		٠,٤٧٠	٢٩	٢٧
	٠,٠٣٦	٣٤	١٤		٠,٢٨٥	٣٠	٢٢		٠,٥٣٠	٢٨	٢٨
	٠,٠٥٥	٣٣	١٥		٠,٣٤١	٢٩	٢٣	١٠،٤	٠,٠٠١	٥٠	١٠
	٠,٠٨٢	٣٢	١٦		٠,٤٠٤	٢٨	٢٤		٠,٠٠٢	٤٩	١١
	٠,١١٥	٣١	١٧		٠,٤٦٧	٢٧	٢٥		٠,٠٠٤	٤٨	١٢
	٠,١٥٨	٣٠	١٨		٠,٥٣٣	٢٦	٢٦		٠,٠٠٧	٤٧	١٣
	٠,٢٠٦	٢٩	١٩	٩،٤	٠,٠٠١	٤٦	١٠		٠,٠١٢	٤٦	١٤
	٠,٢٦٤	٢٨	٢٠		٠,٠٠٣	٤٥	١١		٠,٠١٨	٤٥	١٥
	٠,٣٢٤	٢٧	٢١		٠,٠٠٦	٤٤	١٢		٠,٠٢٦	٤٤	١٦
	٠,٣٩٤	٢٦	٢٢		٠,٠١٠	٤٣	١٣		٠,٠٣٨	٤٣	١٧
	٠,٤٦٤	٢٥	٢٣		٠,٠١٧	٤٢	١٤		٠,٠٥٣	٤٢	١٨
	٠,٥٣٨	٢٤	٢٤		٠,٠٢٥	٤١	١٥		٠,٠٧١	٤١	١٩

تابع جدول ١١

توزيع إحصاء مجموع الرتب . ولكوكسون ــ مان ــ وتنى

ن١ ، ن٢	ح	ص١ - ح	ص ح	ن١ ، ن٢	ح	ص١ - ح	ص ح	ن١ ، ن٢	ح	ص١ - ح	ص ح
١٠،٤	٠,٠٩٤	٤٠	٢٠	٥،٥	٠,٥٠٠	٢٨	٢٧	٧،٥	٠,٠٣٧	٤٤	٢١
	٠,١٢٠	٣٩	٢١	٦،٥	٠,٠٠٢	٤٥	١٥		٠,٠٥٣	٤٣	٢٢
	٠,١٥٢	٣٨	٢٢		٠,٠٠٤	٤٤	١٦		٠,٠٧٤	٤٢	٢٣
	٠,١٨٧	٣٧	٢٣		٠,٠٠٩	٤٣	١٧		٠,١٠١	٤١	٢٤
	٠,٢٢٧	٣٦	٢٤		٠,٠١٥	٤٢	١٨		٠,١٣٤	٤٠	٢٥
	٠,٢٧٠	٣٥	٢٥		٠,٠٢٦	٤١	١٩		٠,١٧٢	٣٩	٢٦
	٠,٣١٨	٣٤	٢٦		٠,٠٤١	٤٠	٢٠		٠,٢١٦	٣٨	٢٧
	٠,٣٦٧	٣٣	٢٧		٠,٠٦٣	٣٩	٢١		٠,٢٦٥	٣٧	٢٨
	٠,٤٢٠	٣٢	٢٨		٠,٠٨٩	٣٨	٢٢		٠,٣١٩	٣٦	٢٩
	٠,٤٧٣	٣١	٢٩		٠,١٢٣	٣٧	٢٣		٠,٣٧٨	٣٥	٣٠
	٠,٥٢٧	٣٠	٣٠		٠,١٦٥	٣٦	٢٤		٠,٤٣٨	٣٤	٣١
٥،٥	٠,٠٠٤	٤٠	١٥		٠,٢١٤	٣٥	٢٥		٠,٥٠٠	٣٣	٣٢
	٠,٠٠٨	٣٩	١٦		٠,٢٦٨	٣٤	٢٦	٨،٥	٠,٠٠١	٥٥	١٥
	٠,٠١٦	٣٨	١٧		٠,٣٣١	٣٣	٢٧		٠,٠٠٢	٥٤	١٦
	٠,٠٢٨	٣٧	١٨		٠,٣٩٦	٣٢	٢٨		٠,٠٠٣	٥٣	١٧
	٠,٠٤٨	٣٦	١٩		٠,٤٦٥	٣١	٢٩		٠,٠٠٥	٥٢	١٨
	٠,٠٧٥	٣٥	٢٠		٠,٥٣٥	٣٠	٣٠		٠,٠٠٩	٥١	١٩
	٠,١١١	٣٤	٢١	٧،٥	٠,٠٠١	٥٠	١٥		٠,٠١٥	٥٠	٢٠
	٠,١٥٥	٣٣	٢٢		٠,٠٠٣	٤٩	١٦		٠,٠٢٣	٤٩	٢١
	٠,٢١٠	٣٢	٢٣		٠,٠٠٥	٤٨	١٧		٠,٠٣٣	٤٨	٢٢
	٠,٢٧٤	٣١	٢٤		٠,٠٠٩	٤٧	١٨		٠,٠٤٧	٤٧	٢٣
	٠,٣٤٥	٣٠	٢٥		٠,٠١٥	٤٦	١٩		٠,٠٦٤	٤٦	٢٤
	٠,٤٢١	٢٩	٢٦		٠,٠٢٤	٤٥	٢٠		٠,٠٨٥	٤٥	٢٥

تابع جدول ١١

توزيع إحصاء مجموع الرتب . ولكوكسون ــ مان ــ وتنى

ن١، ن٢	ح	ص١ ـ ح	ص ح	ن١، ن٢	ح	ص١ ـ ح	ص ح	ن١، ن٢	ح	ص١ ـ ح	ص ح
٨،٥	٠,١١١	٤٤	٢٦	٩،٥	٠,١٢٠	٤٧	٢٨	١٠،٥	٠,٠٨٢	٥٢	٢٨
	٠,١٤٢	٤٣	٢٧		٠,١٤٩	٤٦	٢٩		٠,١٠٣	٥١	٢٩
	٠,١٧٧	٤٢	٢٨		٠,١٨٢	٤٥	٣٠		٠,١٢٧	٥٠	٣٠
	٠,٢١٧	٤١	٢٩		٠,٢١٩	٤٤	٣١		٠,١٥٥	٤٩	٣١
	٠,٢٦٢	٤٠	٣٠		٠,٢٥٩	٤٣	٣٢		٠,١٨٥	٤٨	٣٢
	٠,٣١١	٣٩	٣١		٠,٣٠٣	٤٢	٣٣		٠,٢٢٠	٤٧	٣٣
	٠,٣٦٢	٣٨	٣٢		٠,٣٥٠	٤١	٣٤		٠,٢٥٧	٤٦	٣٤
	٠,٤١٦	٣٧	٣٣		٠,٣٩٩	٤٠	٣٥		٠,٢٩٧	٤٥	٣٥
	٠,٤٧٢	٣٦	٣٤		٠,٤٤٩	٣٩	٣٦		٠,٣٣٩	٤٤	٣٦
	٠,٥٢٨	٣٥	٣٥		٠,٥٠٠	٣٨	٣٧		٠,٣٨٤	٤٣	٣٧
٩،٥	٠,٠٠٠	٦٠	١٥	١٠،٥	٠,٠٠٠	٦٥	١٥		٠,٤٣٠	٤٢	٣٨
	٠,٠٠١	٥٩	١٦		٠,٠٠١	٦٤	١٦		٠,٤٧٧	٤١	٣٩
	٠,٠٠٢	٥٨	١٧		٠,٠٠١	٦٣	١٧		٠,٥٢٣	٤٠	٤٠
	٠,٠٠٣	٥٧	١٨		٠,٠٠٢	٦٢	١٨	٦،٦	٠,٠٠١	٥٧	٢١
	٠,٠٠٦	٥٦	١٩		٠,٠٠٤	٦١	١٩		٠,٠٠٢	٥٦	٢٢
	٠,٠٠٩	٥٥	٢٠		٠,٠٠٦	٦٠	٢٠		٠,٠٠٤	٥٥	٢٣
	٠,٠١٤	٥٤	٢١		٠,٠١٠	٥٩	٢١		٠,٠٠٨	٥٤	٢٤
	٠,٠٢١	٥٣	٢٢		٠,٠١٤	٥٨	٢٢		٠,٠١٣	٥٣	٢٥
	٠,٠٣٠	٥٢	٢٣		٠,٠٢٠	٥٧	٢٣		٠,٠٢١	٥٢	٢٦
	٠,٠٤١	٥١	٢٤		٠,٠٢٨	٥٦	٢٤		٠,٠٣٢	٥١	٢٧
	٠,٠٥٦	٥٠	٢٥		٠,٠٣٨	٥٥	٢٥		٠,٠٤٧	٥٠	٢٨
	٠,٠٧٣	٤٩	٢٦		٠,٠٥٠	٥٤	٢٦		٠,٠٦٦	٤٩	٢٩
	٠,٠٩٥	٤٨	٢٧		٠,٠٦٥	٥٣	٢٧		٠,٠٩٠	٤٨	٣٠

تابع جدول ١١

توزيع إحصاء مجموع الرتب . ولكوكسون ـــ مان ـــ وتنى

ن١، ن٢	ح	ص١-ح	ص ح	ن١، ن٢	ح	ص١-ح	ص ح	ن١، ن٢	ح	ص١-ح	ص ح
٦،٦	٠,١٢٠	٤٧	٣١	٧،٦	٠,١٨٣	٤٩	٣٥	٨،٦	٠,١٤١	٥٤	٣٦
	٠,١١٥	٤٦	٣٢		٠,٢٢٣	٤٨	٣٦		٠,١٧٢	٥٣	٣٧
	٠,١٩٧	٤٥	٣٣		٠,٢٦٧	٤٧	٣٧		٠,٢٠٧	٥٢	٣٨
	٠,٢٤٢	٤٤	٣٤		٠,٣١٤	٤٦	٣٨		٠,٢٤٥	٥١	٣٩
	٠,٢٩٤	٤٣	٣٥		٠,٣٦٥	٤٥	٣٩		٠,٢٨٦	٥٠	٤٠
	٠,٣٥٠	٤٢	٣٦		٠,٤١٨	٤٤	٤٠		٠,٣٣١	٤٩	٤١
	٠,٤٠٩	٤١	٣٧		٠,٤٧٣	٤٣	٤١		٠,٣٧٧	٤٨	٤٢
	٠,٤٦٩	٤٠	٣٨		٠,٥٢٧	٤٢	٤٢		٠,٤٢٦	٤٧	٤٣
	٠,٥٣١	٣٩	٣٩	٨،٦	٠,٠٠٠	٦٩	٢١		٠,٤٧٥	٤٦	٤٤
٧،٦	٠,٠٠١	٦٣	٢١		٠,٠٠١	٦٨	٢٢		٠,٥٢٥	٤٥	٤٥
	٠,٠٠١	٦٢	٢٢		٠,٠٠١	٦٧	٢٣	٩،٦	٠,٠٠٠	٧٥	٢١
	٠,٠٠٢	٦١	٢٣		٠,٠٠٢	٦٦	٢٤		٠,٠٠٠	٧٤	٢٢
	٠,٠٠٤	٦٠	٢٤		٠,٠٠٤	٦٥	٢٥		٠,٠٠١	٧٣	٢٣
	٠,٠٠٧	٥٩	٢٥		٠,٠٠٦	٦٤	٢٦		٠,٠٠١	٧٢	٢٤
	٠,٠١١	٥٨	٢٦		٠,٠١٠	٦٣	٢٧		٠,٠٠٢	٧١	٢٥
	٠,٠١٧	٥٧	٢٧		٠,٠١٥	٦٢	٢٨		٠,٠٠٤	٧٠	٢٦
	٠,٠٢٦	٥٦	٢٨		٠,٠٢١	٦١	٢٩		٠,٠٠٦	٦٩	٢٧
	٠,٠٣٧	٥٥	٢٩		٠,٠٣٠	٦٠	٣٠		٠,٠٠٩	٦٨	٢٨
	٠,٠٥١	٥٤	٣٠		٠,٠٤١	٥٩	٣١		٠,٠١٣	٦٧	٢٩
	٠,٠٦٩	٥٣	٣١		٠,٠٥٤	٥٨	٣٢		٠,٠١٨	٦٦	٣٠
	٠,٠٩٠	٥٢	٣٢		٠,٠٧١	٥٧	٣٣		٠,٠٢٥	٦٥	٣١
	٠,١١٧	٥١	٣٣		٠,٠٩١	٥٦	٣٤		٠,٠٣٣	٦٤	٣٢
	٠,١٤٧	٥٠	٣٤		٠,١١٤	٥٥	٣٥		٠,٠٤٤	٦٣	٣٣

تابع جدول ١١

توزيع إحصاء مجموع الرتب . ولكوكسون ــ مان ــ وتنى

ن١،ن٢	ح	ص١-ح	ص ح	ن١،ن٢	ح	ص١-ح	ص ح	ن١،ن٢	ح	ص١-ح	ص ح
٩،٦	٠,٠٥٧	٦٢	٣٤	١٠،٦	٠,٠٠٨	٧٣	٢٩	٧،٧	٠,٠٠٠	٧٧	٢٨
	٠,٠٧٢	٦١	٣٥		٠,٠١١	٧٢	٣٠		٠,٠٠١	٧٦	٢٩
	٠,٠٩١	٦٠	٣٦		٠,٠١٦	٧١	٣١		٠,٠٠١	٧٥	٣٠
	٠,١١٢	٥٩	٣٧		٠,٠٢١	٧٠	٣٢		٠,٠٠٢	٧٤	٣١
	٠,١٣٦	٥٨	٣٨		٠,٠٢٨	٦٩	٣٣		٠,٠٠٣	٧٣	٣٢
	٠,١٦٤	٥٧	٣٩		٠,٠٣٦	٦٨	٣٤		٠,٠٠٦	٧٢	٣٣
	٠,١٩٤	٥٦	٤٠		٠,٠٤٧	٦٧	٣٥		٠,٠٠٩	٧١	٣٤
	٠,٢٢٨	٥٥	٤١		٠,٠٥٩	٦٦	٣٦		٠,٠١٣	٧٠	٣٥
	٠,٢٦٤	٥٤	٤٢		٠,٠٧٤	٦٥	٣٧		٠,٠١٩	٦٩	٣٦
	٠,٣٠٣	٥٣	٤٣		٠,٠٩٠	٦٤	٣٨		٠,٠٢٧	٦٨	٣٧
	٠,٣٤٤	٥٢	٤٤		٠,١١٠	٦٣	٣٩		٠,٠٣٦	٦٧	٣٨
	٠,٣٨٨	٥١	٤٥		٠,١٣٢	٦٢	٤٠		٠,٠٤٩	٦٦	٣٩
	٠,٤٣٢	٥٠	٤٦		٠,١٥٧	٦١	٤١		٠,٠٦٤	٦٥	٤٠
	٠,٤٧٧	٤٩	٤٧		٠,١٨٤	٦٠	٤٢		٠,٠٨٢	٦٤	٤١
	٠,٥٢٣	٤٨	٤٨		٠,٢١٤	٥٩	٤٣		٠,١٠٤	٦٣	٤٢
١٠،٦	٠,٠٠٠	٨١	٢١		٠,٢٤٦	٥٨	٤٤		٠,١٣٠	٦٢	٤٣
	٠,٠٠٠	٨٠	٢٢		٠,٢٨١	٥٧	٤٥		٠,١٥٩	٦١	٤٤
	٠,٠٠٠	٧٩	٢٣		٠,٣١٨	٥٦	٤٦		٠,١٩١	٦٠	٤٥
	٠,٠٠١	٧٨	٢٤		٠,٣٥٦	٥٥	٤٧		٠,٢٢٨	٥٩	٤٦
	٠,٠٠١	٧٧	٢٥		٠,٣٩٦	٥٤	٤٨		٠,٢٦٧	٥٨	٤٧
	٠,٠٠٢	٧٦	٢٦		٠,٤٣٧	٥٣	٤٩		٠,٣١٠	٥٧	٤٨
	٠,٠٠٤	٧٥	٢٧		٠,٤٧٩	٥٢	٥٠		٠,٣٥٥	٥٦	٤٩
	٠,٠٠٥	٧٤	٢٨		٠,٥٢١	٥١	٥١		٠,٤٠٢	٥٥	٥٠

تابع جدول ١١

توزيع إحصاء مجموع الرتب . ولكوكسون ــ مان ــ وتنى

ن١، ن٢	ح	ص١-ح	ص ح	ن١، ن٢	ح	ص١-ح	ص ح	ن١، ن٢	ح	ص١-ح	ص ح
٧،٧	٠,٤٥١	٥٤	٥١	٨،٧	٠,٢٣٢	٦٣	٤٩	٩،٧	٠,٠٤٥	٧٦	٤٣
	٠,٥٠٠	٥٣	٥٢		٠,٢٦٨	٦٢	٥٠		٠,٠٥٧	٧٥	٤٤
٨،٧	٠,٠٠٠	٨٤	٢٨		٠,٣٠٦	٦١	٥١		٠,٠٧١	٧٤	٤٥
	٠,٠٠٠	٨٣	٢٩		٠,٣٤٧	٦٠	٥٢		٠,٠٨٧	٧٣	٤٦
	٠,٠٠١	٨٢	٣٠		٠,٣٨٩	٥٩	٥٣		٠,١٠٥	٧٢	٤٧
	٠,٠٠١	٨١	٣١		٠,٤٣٣	٥٨	٥٤		٠,١٢٦	٧١	٤٨
	٠,٠٠٢	٨٠	٣٢		٠,٤٧٨	٥٧	٥٥		٠,١٥٠	٧٠	٤٩
	٠,٠٠٣	٧٩	٣٣		٠,٥٥٢	٥٦	٥٦		٠,١٧٥	٦٩	٥٠
	٠,٠٠٥	٧٨	٣٤	٩،٧	٠,٠٠٠	٩١	٢٨		٠,٢٠٤	٦٨	٥١
	٠,٠٠٧	٧٧	٣٥		٠,٠٠٠	٩٠	٢٩		٠,٢٣٥	٦٧	٥٢
	٠,٠١٠	٧٦	٣٦		٠,٠٠٠	٨٩	٣٠		٠,٢٦٨	٦٦	٥٣
	٠,٠١٤	٧٥	٣٧		٠,٠٠١	٨٨	٣١		٠,٣٠٣	٦٥	٥٤
	٠,٠٢٠	٧٤	٣٨		٠,٠٠١	٨٧	٣٢		٠,٣٤٠	٦٤	٥٥
	٠,٠٢٧	٧٣	٣٩		٠,٠٠٢	٨٦	٣٣		٠,٣٧٨	٦٣	٥٦
	٠,٠٣٦	٧٢	٤٠		٠,٠٠٣	٨٥	٣٤		٠,٤١٩	٦٢	٥٧
	٠,٠٤٧	٧١	٤١		٠,٠٠٤	٨٤	٣٥		٠,٤٥٩	٦١	٥٨
	٠,٠٦٠	٧٠	٤٢		٠,٠٠٦	٨٣	٣٦		٠,٥٠٠	٦٠	٥٩
	٠,٠٧٦	٦٩	٤٣		٠,٠٠٨	٨٢	٣٧	١٠،٧	٠,٠٠٠	٩٨	٢٨
	٠,٠٩٥	٦٨	٤٤		٠,٠١١	٨١	٣٨		٠,٠٠٠	٩٧	٢٩
	٠,١١٦	٦٧	٤٥		٠,٠١٦	٨٠	٣٩		٠,٠٠٠	٩٦	٣٠
	٠,١٤٠	٦٦	٤٦		٠,٠٢١	٧٩	٤٠		٠,٠٠٠	٩٥	٣١
	٠,١٦٨	٦٥	٤٧		٠,٠٢٧	٧٨	٤١		٠,٠٠١	٩٤	٣٢
	٠,١٩٨	٦٤	٤٨		٠,٠٣٦	٧٧	٤٢		٠,٠٠١	٩٣	٣٣

تابع جدول ١١
توزيع إحصاء مجموع الرتب . ولكوكسون ـ مان ـ وتنى

ن١، ن٢	ح	ص١ ـ ح	ص ح	ن١، ن٢	ح	ص١ ـ ح	ص ح	ن١، ن٢	ح	ص١ ـ ح	ص ح
١٠،٧	٠,٠٠١	٩٢	٣٤	١٠،٧	٠,٣٠٠	٦٩	٥٧	٨،٨	٠,٠٥٢	٨٤	٥٢
	٠,٠٠٢	٩١	٣٥		٠,٣٣٥	٦٨	٥٨		٠,٠٦٥	٨٣	٥٣
	٠,٠٠٣	٩٠	٣٦		٠,٣٧٠	٦٧	٥٩		٠,٠٨٠	٨٢	٥٤
	٠,٠٠٥	٨٩	٣٧		٠,٤٠٦	٦٦	٦٠		٠,٠٩٧	٨١	٥٥
	٠,٠٠٧	٨٨	٣٨		٠,٤٤٣	٦٥	٦١		٠,١١٧	٨٠	٥٦
	٠,٠٠٩	٨٧	٣٩		٠,٤٨١	٦٤	٦٢		٠,١٣٩	٧٩	٥٧
	٠,٠١٢	٨٦	٤٠		٠,٥١٩	٦٣	٦٣		٠,١٦٤	٧٨	٥٨
	٠,٠١٧	٨٥	٤١	٨،٨	٠,٠٠٠	١٠٠	٣٦		٠,١٩١	٧٧	٥٩
	٠,٠٢٢	٨٤	٤٢		٠,٠٠٠	٩٩	٣٧		٠,٢٢١	٧٦	٦٠
	٠,٠٢٨	٨٣	٤٣		٠,٠٠٠	٩٨	٣٨		٠,٢٥٣	٧٥	٦١
	٠,٠٣٥	٨٢	٤٤		٠,٠٠١	٩٧	٣٩		٠,٢٨٧	٧٤	٦٢
	٠,٠٤٤	٨١	٤٥		٠,٠٠١	٩٦	٤٠		٠,٣٢٣	٧٣	٦٣
	٠,٠٥٤	٨٠	٤٦		٠,٠٠١	٩٥	٤١		٠,٣٦٠	٧٢	٦٤
	٠,٠٦٧	٧٩	٤٧		٠,٠٠٢	٩٤	٤٢		٠,٣٩٩	٧١	٦٥
	٠,٠٨١	٧٨	٤٨		٠,٠٠٣	٩٣	٤٣		٠,٤٣٩	٧٠	٦٦
	٠,٠٩٧	٧٧	٤٩		٠,٠٠٥	٩٢	٤٤		٠,٤٨٠	٦٩	٦٧
	٠,١١٥	٧٦	٥٠		٠,٠٠٧	٩١	٤٥		٠,٥٢٠	٦٨	٦٨
	٠,١٣٥	٧٥	٥١		٠,٠١٠	٩٠	٤٦	٩،٨	٠,٠٠٠	١٠٨	٣٦
	٠,١٥٧	٧٤	٥٢		٠,٠١٤	٨٩	٤٧		٠,٠٠٠	١٠٤	٤٠
	٠,١٨٢	٧٣	٥٣		٠,٠١٩	٨٨	٤٨		٠,٠٠١	١٠٣	٤١
	٠,٢٠٩	٧٢	٥٤		٠,٠٢٥	٨٧	٤٩		٠,٠٠١	١٠٢	٤٢
	٠,٢٣٧	٧١	٥٥		٠,٠٣٢	٨٦	٥٠		٠,٠٠٢	١٠١	٤٣
	٠,٢٦٨	٧٠	٥٦		٠,٠٤١	٨٥	٥١		٠,٠٠٣	١٠٠	٤٤

تابع جدول ١١

توزيع إحصاء مجموع الرتب . ولكوكسون ــ مان ــ وتني

ن١، ن٢	ح	ص١-ح	ص ح	ن١، ن٢	ح	ص١-ح	ص ح	ن١، ن٢	ح	ص١-ح	ص ح
٩،٨	٠,٠٠٤	٩٩	٤٥	٩،٨	٠,٣٧١	٧٦	٦٨	١٠،٨	٠,٠٦١	٩٤	٥٨
	٠,٠٠٦	٩٨	٤٦		٠,٤٠٧	٧٥	٦٩		٠,٠٧٣	٩٣	٥٩
	٠,٠٠٨	٩٧	٤٧		٠,٤٤٤	٧٤	٧٠		٠,٠٨٦	٩٢	٦٠
	٠,٠١٠	٩٦	٤٨		٠,٤٨١	٧٣	٧١		٠,١٠٢	٩١	٦١
	٠,٠١٤	٩٥	٤٩		٠,٥١٩	٧٢	٧٢		٠,١١٨	٩٠	٦٢
	٠,٠١٨	٩٤	٥٠	١٠،٨	٠,٠٠٠	١١٦	٣٦		٠,١٣٧	٨٩	٦٣
	٠,٠٢٣	٩٣	٥١		٠,٠٠٠	١١١	٤١		٠,١٥٨	٨٨	٦٤
	٠,٠٣٠	٩٢	٥٢		٠,٠٠١	١١٠	٤٢		٠,١٨٠	٨٧	٦٥
	٠,٠٣٧	٩١	٥٣		٠,٠٠١	١٠٩	٤٣		٠,٢٠٤	٨٦	٦٦
	٠,٠٤٦	٩٠	٥٤		٠,٠٠٢	١٠٨	٤٤		٠,٢٣٠	٨٥	٦٧
	٠,٠٥٧	٨٩	٥٥		٠,٠٠٢	١٠٧	٤٥		٠,٢٥٧	٨٤	٦٨
	٠,٠٦٩	٨٨	٥٦		٠,٠٠٣	١٠٦	٤٦		٠,٢٨٦	٨٣	٦٩
	٠,٠٨٤	٨٧	٥٧		٠,٠٠٤	١٠٥	٤٧		٠,٣١٧	٨٢	٧٠
	٠,١٠٠	٨٦	٥٨		٠,٠٠٦	١٠٤	٤٨		٠,٣٤٨	٨١	٧١
	٠,١١٨	٨٥	٥٩		٠,٠٠٨	١٠٣	٤٩		٠,٣٨١	٨٠	٧٢
	٠,١٣٨	٨٤	٦٠		٠,٠١٠	١٠٢	٥٠		٠,٤١٤	٧٩	٧٣
	٠,١٦١	٨٣	٦١		٠,٠١٣	١٠١	٥١		٠,٤٤٨	٧٨	٧٤
	٠,١٨٥	٨٢	٦٢		٠,٠١٧	١٠٠	٥٢		٠,٤٨٣	٧٧	٧٥
	٠,٢١٢	٨١	٦٣		٠,٠٢٢	٩٩	٥٣		٠,٥١٧	٧٦	٧٦
	٠,٢٤٠	٨٠	٦٤		٠,٠٢٧	٩٨	٥٤	٩،٩	٠,٠٠٠	١٢٦	٤٥
	٠,٢٧١	٧٩	٦٥		٠,٠٣٤	٩٧	٥٥		٠,٠٠٠	١٢١	٥٠
	٠,٣٠٣	٧٨	٦٦		٠,٠٤٢	٩٦	٥٦		٠,٠٠١	١٢٠	٥١
	٠,٣٣٦	٧٧	٦٧		٠,٠٥١	٩٥	٥٧		٠,٠٠١	١١٩	٥٢

تابع جدول ١١

توزيع إحصاء مجموع الرتب . ولكوكسون ــ مان ــ وتنى

ن١، ن٢	ح	ص١ـح	ص ح	ن١، ن٢	ح	ص١ـح	ص ح	ن١، ن٢	ح	ص١ـح	ص ح
٩،٩	٠,٠٠١	١١٨	٥٣	٩،٩	٠,٢١٨	٩٥	٧٦	١٠،٩	٠,٠١٧	١١٦	٦٤
	٠,٠٠٢	١١٧	٥٤		٠,٢٤٥	٩٤	٧٧		٠,٠٢٢	١١٥	٦٥
	٠,٠٠٣	١١٦	٥٥		٠,٢٧٣	٩٣	٧٨		٠,٠٢٧	١١٤	٦٦
	٠,٠٠٤	١١٥	٥٦		٠,٣٠٢	٩٢	٧٩		٠,٠٣٣	١١٣	٦٧
	٠,٠٠٥	١١٤	٥٧		٠,٣٣٣	٩١	٨٠		٠,٠٣٩	١١٢	٦٨
	٠,٠٠٧	١١٣	٥٨		٠,٣٦٥	٩٠	٨١		٠,٠٤٧	١١١	٦٩
	٠,٠٠٩	١١٢	٥٩		٠,٣٩٨	٨٩	٨٢		٠,٠٥٦	١١٠	٧٠
	٠,٠١٢	١١١	٦٠		٠,٤٣٢	٨٨	٨٣		٠,٠٦٧	١٠٩	٧١
	٠,٠١٦	١١٠	٦١		٠,٤٦٦	٨٧	٨٤		٠,٠٧٨	١٠٨	٧٢
	٠,٠٢٠	١٠٩	٦٢		٠,٥٠٠	٨٦	٨٥		٠,٠٩١	١٠٧	٧٣
	٠,٠٢٥	١٠٨	٦٣	١٠،٩	٠,٠٠٠	١٣٥	٤٥		٠,١٠٦	١٠٦	٧٤
	٠,٠٣١	١٠٧	٦٤		٠,٠٠٠	١٢٨	٥٢		٠,١٢١	١٠٥	٧٥
	٠,٠٣٩	١٠٦	٦٥		٠,٠٠١	١٢٧	٥٣		٠,١٣٩	١٠٤	٧٦
	٠,٠٤٧	١٠٥	٦٦		٠,٠٠١	١٢٦	٥٤		٠,١٥٨	١٠٣	٧٧
	٠,٠٥٧	١٠٤	٦٧		٠,٠٠١	١٢٥	٥٥		٠,١٧٨	١٠٢	٧٨
	٠,٠٦٨	١٠٣	٦٨		٠,٠٠٢	١٢٤	٥٦		٠,٢٠٠	١٠١	٧٩
	٠,٠٨١	١٠٢	٦٩		٠,٠٠٣	١٢٣	٥٧		٠,٢٢٣	١٠٠	٨٠
	٠,٠٩٥	١٠١	٧٠		٠,٠٠٤	١٢٢	٥٨		٠,٢٤٨	٩٩	٨١
	٠,١١١	١٠٠	٧١		٠,٠٠٥	١٢١	٥٩		٠,٢٧٤	٩٨	٨٢
	٠,١٢٩	٩٩	٧٢		٠,٠٠٧	١٢٠	٦٠		٠,٣٠٢	٩٧	٨٣
	٠,١٤٩	٩٨	٧٣		٠,٠٠٩	١١٩	٦١		٠,٣٣٠	٩٦	٨٤
	٠,١٧٠	٩٧	٧٤		٠,٠١١	١١٨	٦٢		٠,٣٦٠	٩٥	٨٥
	٠,١٩٣	٩٦	٧٥		٠,٠١٤	١١٧	٦٣		٠,٣٩٠	٩٤	٨٦

تابع جدول ١١

توزيع إحصاء مجموع الرتب . ولكوكسون ــ مان ــ وتنى

ن١،ن٢	ح	ص١-ح	ص ح	ن١،ن٢	ح	ص١-ح	ص ح	ن١،ن٢	ح	ص١-ح	ص ح
١٠،٩	٠,٤٢١	٩٣	٨٧	١٠،١٠	٠,٠٣٨	١٢٩	٨١	١٠،١٠	٠,٤٨٥	١٠٦	١٠٤
	٠,٤٥٣	٩٢	٨٨		٠,٠٤٥	١٢٨	٨٢		٠,٥١٥	١٠٥	١٠٥
	٠,٤٨٤	٩١	٨٩		٠,٠٥٣	١٢٧	٨٣				
	٠,٥١٦	٩٠	٩٠		٠,٠٦٢	١٢٦	٨٤				
١٠،١٠	٠,٠٠٠	١٥٥	٥٥		٠,٠٧٢	١٢٥	٨٥				
	٠,٠٠٠	١٤٧	٦٣		٠,٠٨٣	١٢٤	٨٦				
	٠,٠٠١	١٤٦	٦٤		٠,٠٩٥	١٢٣	٨٧				
	٠,٠٠١	١٤٥	٦٥		٠,١٠٩	١٢٢	٨٨				
	٠,٠٠١	١٤٤	٦٦		٠,١٢٤	١٢١	٨٩				
	٠,٠٠١	١٤٣	٦٧		٠,١٤٠	١٢٠	٩٠				
	٠,٠٠٢	١٤٢	٦٨		٠,١٥٧	١١٩	٩١				
	٠,٠٠٣	١٤١	٦٩		٠,١٧٦	١١٨	٩٢				
	٠,٠٠٣	١٤٠	٧٠		٠,١٩٧	١١٧	٩٣				
	٠,٠٠٤	١٣٩	٧١		٠,٢١٨	١١١	٩٤				
	٠,٠٠٦	١٣٨	٧٢		٠,٢٤١	١١٥	٩٥				
	٠,٠٠٧	١٣٧	٧٣		٠,٢٦٤	١١٤	٩٦				
	٠,٠٠٩	١٣٦	٧٤		٠,٢٨٩	١١٣	٩٧				
	٠,٠١٢	١٣٥	٧٥		٠,٣١٥	١١٢	٩٨				
	٠,٠١٤	١٣٤	٧٦		٠,٣٤٢	١١١	٩٩				
	٠,٠١٨	١٣٣	٧٧		٠,٣٧٠	١١٠	١٠٠				
	٠,٠٢٢	١٣٢	٧٨		٠,٣٩٨	١٠٩	١٠١				
	٠,٠٢٦	١٣١	٧٩		٠,٤٢٧	١٠٨	١٠٢				
	٠,٠٣٢	١٣٠	٨٠		٠,٤٥٦	١٠٧	١٠٣				

جدول ١٢

توزيع إحصاء اختبار كروسكال ـــ واليز

Critical values of the kruskal - wallis statistic

حجـوم العينـات			٠,٩٩	٠,٩٥	٠,٩٠
٢	٢	٢	٤,٥٧١٤	٤,٥٧١٤	٣,٧١٤٣
٣	٢	١	٤,٢٨٥٧	٤,٢٨٥٧	٣,٨٥٧١
	٢	٢	٥,٣٥٧١	٤,٥٠٠٠	٤,٤٦٤٣
	٣	١	٥,١٤٢٩	٤,٥٧١٤	٤,٠٠٠٠
	٣	٢	٦,٢٥٠٠	٥,١٣٨٩	٤,٢٥٠٠
	٣	٣	٦,٤٨٨٩	٥,٠٦٦٧	٤,٦٠٠٠
٤	٢	١	٤,٨٢١٤	٤,٨٢١٤	٤,٠١٧٩
	٢	٢	٦,٠٠٠٠	٥,١٢٥٠	٤,١٦٦٧
	٣	١	٥,٨٣٣٣	٥,٠٠٠٠	٣,٨٨٨٩
	٣	٢	٦,٣٠٠٠	٥,٤٠٠٠	٤,٤٤٤٤
	٣	٣	٦,٧٠٩١	٥,٧٢٧٣	٤,٧٠٠٠
	٤	١	٦,١٦٦٧	٤,٨٦٦٧	٤,٠٦٦٧
	٤	٢	٦,٨٧٢٧	٥,٢٣٦٤	٤,٤٤٥٥
	٤	٣	٧,١٣٦٤	٥,٥٧٥٨	٤,٧٧٣
	٤	٤	٧,٥٣٨٥	٥,٦٥٣٨	٤,٥٠٠٠
٥	٢	١	٥,٢٥٠٠	٤,٤٥٠٠	٤,٠٥٠٠
	٢	٢	٦,١٣٣٣	٥,٠٤٠٠	٤,٢٩٣٣
	٣	١	٦,٤٠٠٠	٤,٨٧١١	٣,٨٤٠٠
	٣	٢	٦,٨٢١٨	٥,١٠٥٥	٤,٤٩٤٦
	٣	٣	٦,٩٨١٨	٥,٥١٥٢	٤,٤١٢١
	٤	١	٦,٨٤٠٠	٤,٨٦٠٠	٣,٩٦٠٠

جدول ١٢
توزيع إحصاء اختبار كروسكال - واليز

حجوم العينات			٠,٩٩	٠,٩٥	٠,٩٠
٥	٤	٢	٧,١١٨٢	٥,٢٦٨٢	٤,٥١٨٢
	٤	٣	٧,٣٩٤٩	٥,٦٣٠٨	٤,٥٢٣١
	٤	٤	٧,٧٤٤٠	٥,٦١٧٦	٤,٦١٨٧
	٥	١	٦,٨٣٦٤	٤,٩٠٩١	٤,٠٣٦٤
	٥	٢	٧,٢٦٩٢	٥,٢٤٦٢	٤,٥٠٧٧
	٥	٣	٧,٥٤٢٩	٥,٦٢٦٤	٤,٥٣٦٣
	٥	٤	٧,٧٩١٤	٥,٦٤٢٩	٤,٥٢٠٠
	٥	٥	٧,٩٨٠٠	٥,٦٦٠٠	٤,٥٠٠٠

جدول ١٣

توزيع إحصاء معامل كندال للاتفاق
وإحصاء فريدمان لتحليل التباين

Kendall coefficient of concordance
and friedman analysis of variance statistics

(أ) الجدول يعرض احتمال الحصول على قيمة معينة ع أو تزيد عليها المصدر : (Kendall (1970 .

(ب) إذا زادت قيمة ن عن ٧ يستخدم جدول توزيع كا^{٢} بدرجات حرية ن − ١ (جدول ٥) وذلك للإحصاء :

$$ص = م (ن - ١) و$$

حيث و معامل كندال للاتفاق ،

$$و = \frac{١٢ ع}{م^{٢} (ن^{٣} - ن)}$$

ن عدد المفردات المطلوب ترتيبها

م عدد المحكمين

$$ع = مجـ (س - \bar{س})^{٢}$$

س = مجموع الرتب المعطاه لكل مفردة

تابع جدول ١٣
إحصاء معامل كندال للاتفاق
وإحصاء فريدمان لتحليل التباين

ن = ٣

ع / م	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
٢	٠,٨٣٣	٠,٩٤٤	٠,٩٣١	٠,٩٥٤	٠,٩٥٦	٠,٩٦٤	٠,٩٦٧	٠,٩٧١	٠,٩٧٤
٦	٠,٥٠٠	٠,٥٢٨	٠,٦٥٣	٠,٦٩١	٠,٧٤٠	٠,٧٦٨	٠,٧٩٤	٠,٨١٤	٠,٨٣٠
٨	٠,١٦٧	٠,٣٦١	٠,٤٣١	٠,٥٢٢	٠,٥٧٠	٠,٦٢٠	٠,٦٥٤	٠,٦٨٥	٠,٧١٠
١٤		٠,١٩٤	٠,٢٧٣	٠,٣٦٧	٠,٤٣٠	٠,٤٨٦	٠,٥٣١	٠,٥٦٩	٠,٦٠١
١٨		٠,٠٢٨	٠,١٢٥	٠,١٨٧	٠,٢٥٢	٠,٣٠٥	٠,٣٥٥	٠,٣٩٨	٠,٤٣٦
٢٤			٠,٠٦٩	٠,١٢٤	٠,١٨٤	٠,٢٣٧	٠,٢٨٥	٠,٣٢٨	٠,٣٦٨
٢٦			٠,٠٤٢	٠,٠٩٣	٠,١٤٢	٠,١٩٢	٠,٢٣٦	٠,٢٧٨	٠,٣١٦
٣٢			٠,٠٠٤٦	٠,٠٣٩	٠,٠٧٢	٠,١١٢	٠,١٤٩	١,١٨٧	٠,٢٢٢
٣٨				٠,٠٢٤	٠,٠٥٢	٠,٠٨٥	٠,١٢٠	٠,١٥٤	٠,١٨٧
٤٢				٠,٠٠٨٥	٠,٠٢٩	٠,٠٥١	٠,٠٧٩	٠,١٠٧	٠,١٣٥
٥٠				٠,٠٠٠٧٧	٠,٠١٢	٠,٠٢٧	٠,٠٧٤	٠,٠٦٩	٠,٠٩٢
٥٤					٠,٠٠٨١	٠,٠٢١	٠,٠٣٨	٠,٠٥٧	٠,٠٧٨
٥٦					٠,٠٠٥٥	٠,٠١٦	٠,٠٣٠	٠,٠٤٨	٠,٠٦٦
٦٢					٠,٠٠١٧	٠,٠٠٨٤	٠,٠١٨	٠,٠٣١	٠,٠٤٦
٧٢					٠,٠٠٠١٣	٠,٠٠٣٦	٠,٠٠٩٩	٠,٠١٩	٠,٠٣٠
٧٤						٠,٠٠٢٧	٠,٠٠٨٠	٠,٠١٦	٠,٠٢٦
٧٨						٠,٠٠١٢	٠,٠٠٤٨	٠,٠١٠	٠,٠١٨
٨٦						٠,٠٠٠٣٢	٠,٠٠٢٤	٠,٠٠٦٠	٠,٠١٢
٩٦						٠,٠٠٠٣٢	٠,٠٠١١	٠,٠٠٣٥	٠,٠٠٧٥
٩٨						٠,٠٠٠٠٢١	٠,٠٠٠٨٦	٠,٠٠٢٩	٠,٠٠٦٣
١٠٤							٠,٠٠٠٢٦	٠,٠٠١٣	٠,٠٠٣٤

تابـع جدول ١٣
إحصاء معامل كندال للاتفاق
وإحصاء فريدمان لتحليل التباين

ن = ٤

ع	م = ٣	م = ٥	ع	م = ٥
١	١,٠٠٠	١,٠٠٠	٦١	٠,٠٥٥
٣	٠,٩٥٨	٠,٩٧٥	٦٥	٠,٠٤٤
٥	٠,٩١٠	٠,٩٤٤	٦٧	٠,٠٣٤
٩	٠,٧٢٧	٠,٨٥٧	٦٩	٠,٠٣١
١١	٠,٦٠٨	٠,٧٧١	٧٣	٠,٠٢٣
١٣	٠,٥٢٤	٠,٧٠٩	٧٥	٠,٠٢٠
١٧	٠,٤٤٦	٠,٦٥٢	٧٧	٠,٠١٧
١٩	٠,٣٤٢	٠,٥٦١	٨١	٠,٠١٢
٢١	٠,٣٠٠	٠,٥٢١	٨٣	٠,٠٠٨٧
٢٥	٠,٢٠٧	٠,٤٤٥	٨٥	٠,٠٠٦٧
٢٧	٠,١٧٥	٠,٤٠٨	٨٩	٠,٠٠٥٥
٢٩	٠,١٤٨	٠,٣٧٢	٩١	٠,٠٠٣١
٣٣	٠,٠٧٥	٠,٢٩٨	٩٣	٠,٠٠٢٣
٣٥	٠,٠٥٤	٠,٢٦٠	٩٧	,٠٠١٨
٣٧	٠,٠٣٣	٠,٢٢٦	٩٩	,٠٠١٦
٤١	٠,٠١٧	٠,٢١٠	١٠١	٠,٠٠١٤
٤٣	,٠٠١٧	٠,١٦٢	١٠٥	٠,٠٠٠٦٤
٤٥	,٠٠١٧	٠,١٤١	١٠٧	٠,٠٠٠٣٣
٤٩		٠,١٢٣	١٠٩	٠,٠٠٠٢١
٥١		٠,١٠٧	١١٣	٠,٠٠٠١٤
٥٣		٠,٠٩٣	١١٧	٠,٠٠٠٠٤٨
٥٧		٠,٠٧٥	١٢٥	٠,٠٠٠٠٠٣
٥٩		٠,٠٦٧		

تابع جدول ١٣
إحصاء معامل كندال للاتفاق
وإحصاء فريدمان لتحليل التباين

ن = ٤

ع	م = ٢	م = ٤	م = ٦	ع	م = ٤	م = ٦
٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	٤٦	٠,٠٦٨	٠,٢١٨
٢	٠,٩٥٨	٠,٩٩٢	٠,٩٩٦	٤٨	٠,٠٥٤	٠,١٩٧
٤	٠,٨٣٣	٠,٩٢٨	٠,٩٥٧	٥٠	٠,٠٥٢	٠,١٩٤
٦	٠,٧٩٢	٠,٩٠٠	٠,٩٤٠	٥٢	٠,٠٣٦	٠,١٦٣
٨	٠,٦٢٥	٠,٨٠٠	٠,٨٧٤	٥٤	٠,٠٣٣	٠,١٥٥
١٠	٠,٥٤٢	٠,٧٥٤	٠,٨٤٤	٥٦	٠,٠١٩	٠,١٢٧
١٢	٠,٤٥٨	٠,٦٧٧	٠,٧٨٩	٥٨	٠,٠١٤	٠,١١٤
١٤	٠,٣٧٥	٠,٦٤٩	٠,٧٧٢	٦٢	٠,٠١٢	٠,١٠٨
١٦	٠,٢٠٨	٠,٥٢٤	٠,٦٧٩	٦٤	٠,٠٠٦٩	٠,٠٨٩
١٨	٠,١٦٧	٠,٥٠٨	٠,٦٦٨	٦٦	٠,٠٠٦٢	٠,٠٨٨
٢٠	٠,٠٤٢	٠,٤٣٢	٠,٦٠٩	٦٨	٠,٠٠٢٧	٠,٠٧٣
٢٢		٠,٣٨٩	٠,٥٧٤	٧٠	٠,٠٠٢٧	٠,٠٦٦
٢٤		٠,٣٥٥	٠,٥٤١	٧٢	٠,٠٠١٦	٠,٠٦٠
٢٦		٠,٣٢٤	٠,٥١٢	٧٤		٠,٠٥٦
٣٠		٠,٢٤٢	٠,٤٣١	٧٦		٠,٠٤٣
٣٢		٠,٢٠٠	٠,٣٨٦	٧٨		٠,٠٤١
٣٤		٠,١٩٠	٠,٣٧٥	٨٠		٠,٠٣٧
٣٦		٠,١٥٨	٠,٣٣٨	٨٤		٠,٠٣٢
٣٨		٠,١٤١	٠,٣١٧	٩٠		٠,٠٢٢
٤٠		٠,١٠٥	٠,٢٧٠	٩٤		٠,٠١٧
٤٢		٠,٠٩٤	٠,٢٥٦	١٠٠		٠,٠١٠
٤٤		٠,٠٧٧	٠,٢٣٠	١١٠		٠,٠٠٥٧

تابع جدول ١٣
إحصاء معامل كندال للاتفاق
وإحصاء فريدمان لتحليل التباين

ن = ٥ ، م = ٣

ع	م = ٣	ع	م = ٣	ع	م = ٣
٠	١,٠٠٠	٣٠	٠,٤٧٥	٦٠	٠,٠٦٣
٢	١,٠٠٠	٣٢	٠,٤٣٢	٦٢	٠,٠٥٦
٤	٠,٩٨٨	٣٤	٠,٤٠٦	٦٤	٠,٠٤٥
٦	٠,٩٧٢	٣٦	٠,٣٤٧	٦٦	٠,٠٣٨
٨	٠,٩٤١	٣٨	٠,٣٢٦	٦٨	٠,٠٢٨
١٠	٠,٩١٤	٤٠	٠,٢٩١	٧٠	٠,٠٢٦
١٢	٠,٨٤٥	٤٢	٠,٢٥٣	٧٢	٠,٠١٧
١٤	٠,٨٣١	٤٤	٠,٢٣٦	٧٤	٠,٠١٥
١٦	٠,٧٦٨	٤٦	٠,٢١٣	٧٦	٠,٠٠٧٨
١٨	٠,٧٢٠	٤٨	٠,١٧٢	٧٨	٠,٠٠٥٣
٢٠	٠,٦٨٢	٥٠	٠,١٦٣	٨٠	٠,٠٠٤٠
٢٢	٠,٦٤٩	٥٢	٠,١٢٧	٨٢	٠,٠٠٢٨
٢٤	٠,٥٩٥	٥٤	٠,١١٧	٨٦	٠,٠٠٠٩
٢٦	٠,٥٥٩	٥٦	٠,٠٩٦	٩٠	٠,٠٠٠٠٧
٢٨	٠,٤٩٣	٥٨	٠,٠٨٠		

تابع جدول ١٣

إحصاء معامل كندال للاتفاق

وإحصاء فريدمان لتحليل التباين

م	ن					قيم اضافية ن = ٣	
	٣	٤	٥	٦	٧	م	ع
القيم عند مستوى معنوية ٠,٠٥							
٣			٦٤,٤	١٠٣,٩	١٥٧,٣	٩	٥٤,٠
٤		٤٩,٥	٨٨,٤	١٤٣,٣	٢١٧,٠	١٢	٧١,٩
٥		٦٢,٦	١١٢,٣	١٨٢,٤	٢٧٦,٢	١٤	٨٣,٨
٦		٧٥,٧	١٣٦,١	٢٢١,٤	٣٣٥,٢	١٦	٩٥,٨
٨	٤٨,١	١٠١,٧	١٨٣,٧	٢٩٩,٠	٤٥٣,١	١٨	١٠٧,٧
١٠	٦٠,٠	١٢٧,٨	٢٣١,٢	٣٧٦,٧	٥٧١,٠		
١٥	٨٩,٨	١٩٢,٩	٣٤٩,٨	٥٧٠,٥	٨٦٤,٩		
٢٠	١١٩,٧	٢٥٨,٠	٤٦٨,٥	٧٦٤,٤	١١٥٨,٧		
القيم عند مستوى معنوية ٠,٠١							
٣			٧٥,٦	١٢٢,٨	١٨٥,٦	٩	٧٥,٩
٤		٦١,٤	١٠٩,٣	١٧٦,٢	٢٦٥,٠	١٢	١٠٣,٥
٥		٨٠,٥	١٤٢,٨	٢٢٩,٤	٣٤٣,٨	١٤	١٢١,٩
٦		٩٩,٥	١٧٦,١	٢٨٢,٤	٤٢٢,٦	١٦	١٤٠,٢
٨	٦٦,٨	١٣٧,٤	٢٤٢,٧	٣٨٨,٣	٥٧٩,٩	١٨	١٥٨,٦
١٠	٨٥,١	١٧٥,٣	٣٠٩,١	٤٩٤,٠	٧٣٧,٠		
١٥	١٣١,٠	٢٦٩,٨	٤٧٥,٢	٧٥٨,٢	١١٢٩,٥		
٢٠	١٧٧,٠	٣٦٤,٢	٦٤١,٢	١٠٢٢,٢	١٥٢١,٩		

جدول ١٤

تحويـل فيشـــر

Fisher's transformation

ط = $\frac{١}{٢}$ لو [(١ + ر) / (١ − ر)]

حيث لو تعنى اللوغاريتم الطبيعى

إذا كانت قيمة ر سالبة ، استخدم الجدول مع إضافة إشارة سالبة .

ر	ط	ر	ط	ر	ط	ر	ط	ر	ط
٠,٠٠	٠٠,٠٠٠	٠,٢٠	٠,٢٠٢٧	٠,٤٠	٠,٤٢٣٦	٠,٦٠	٠,٦٩٣١	٠,٨٠	١,٠٩٨٦
٠,٠١	٠,١٠٠	٠,٢١	٠,٢١٣٢	٠,٤١	٠,٤٣٥٦	٠,٦١	٠,٧٠٨٩	٠,٨١	١,١٢٧٠
٠,٠٢	٠,٠٢٠٠	٠,٢٢	٠,٢٢٣٧	٠,٤٢	٠,٤٤٧٧	٠,٦٢	٠,٧٢٥٠	٠,٨٢	١,١٥٦٨
٠,٠٣	٠,٠٣٠٠	٠,٢٣	٠,٢٣٤٢	٠,٤٣	٠,٤٥٩٩	٠,٦٣	٠,٧٤١٤	٠,٨٣	١,١٨٨١
٠,٠٤	٠,٠٤٠٠	٠,٢٤	٠,٢٤٤٨	٠,٤٤	٠,٤٧٢٢	٠,٦٤	٠,٧٥٨٢	٠,٨٤	١,٢٢١٢
٠,٠٥	٠,٠٥٠٠	٠,٢٥	٠,٢٥٥٤	٠,٤٥	٠,٤٨٤٧	٠,٦٥	٠,٧٧٥٣	٠,٨٥	١,٢٥٦٢
٠,٠٦	٠,٠٦٠١	٠,٢٦	٠,٢٦٦١	٠,٤٦	٠,٤٩٧٣	٠,٦٦	٠,٧٩٢٨	٠,٨٦	١,٢٩٣٣
٠,٠٧	٠,٠٧٠١	٠,٢٧	٠,٢٧٦٩	٠,٤٧	٠,٥١٠١	٠,٦٧	٠,٨١٠٧	٠,٨٧	١,٣٣٣١
٠,٠٨	٠,٠٨٠٢	٠,٢٨	٠,٢٨٧٧	٠,٤٨	٠,٥٢٣٠	٠,٦٨	٠,٨٢٩١	٠,٨٨	١,٣٧٥٨
٠,٠٩	٠,٠٩٠٢	٠,٢٩	٠,٢٩٨٦	٠,٤٩	٠,٥٣٦١	٠,٦٩	٠,٨٤٨٠	٠,٨٩	١,٤٢١٩
٠,١٠	٠,١٠٠٣	٠,٣٠	٠,٣٠٩٥	٠,٥٠	٠,٥٤٩٣	٠,٧٠	٠,٨٦٧٣	٠,٩٠	١,٤٧٢٢
٠,١١	٠,١١٠٤	٠,٣١	٠,٣٢٠٥	٠,٥١	٠,٥٦٢٧	٠,٧١	٠,٨٨٧١	٠,٩١	١,٥٢٧٥
٠,١٢	٠,١٢٠٦	٠,٣٢	٠,٣٣١٦	٠,٥٢	٠,٥٧٦٣	٠,٧٢	٠,٩٠٧٦	٠,٩٢	١,٥٨٩٠
٠,١٣	٠,١٣٠٧	٠,٣٣	٠,٣٤٢٨	٠,٥٣	٠,٥٩٠١	٠,٧٣	٠,٩٢٨٧	٠,٩٣	١,٦٥٨٤
٠,١٤	٠,١٤٠٩	٠,٣٤	٠,٣٥٤١	٠,٥٤	٠,٦٠٤٢	٠,٧٤	٠,٩٥٠٥	٠,٩٤	١,٧٣٨٠
٠,١٥	٠,١٥١١	٠,٣٥	٠,٣٦٥٤	٠,٥٥	٠,٦١٨٤	٠,٧٥	٠,٩٧٣٠	٠,٩٥	١,٨٣١٨
٠,١٦	٠,١٦١٤	٠,٣٦	٠,٣٧٦٩	٠,٥٦	٠,٦٣٢٨	٠,٧٦	٠,٩٩٦٢	٠,٩٦	١,٩٤٥٩
٠,١٧	٠,١٧١٧	٠,٣٧	٠,٣٨٨٤	٠,٥٧	٠,٦٤٧٥	٠,٧٧	١,٠٢٠٣	٠,٩٧	٢,٠٩٢٣
٠,١٨	٠,١٨٢٠	٠,٣٨	٠,٤٠٠١	٠,٥٨	٠,٦٦٢٥	٠,٧٨	١,٠٤٥٤	٠,٩٨	٢,٢٩٧٦
٠,١٩	٠,١٩٢٣	٠,٣٩	٠,٤١١٨	٠,٥٩	٠,٦٧٧٧	٠,٧٩	١,٠٧١٤	٠,٩٩	٢,٦٤٦٧

جدول ١٥

توزيع معامل ارتباط بيرسون

Pearson correlation coefficient

قيم $\text{ر}_{\text{ن}}$ (هـ) تستخدم لاختبارات المعنوية الخاصة بمعامل ارتباط بيرسون للتوزيعات الطبيعية ذات المتغيرين .

القيم الغير متواجدة بالجدول يمكن إيجادها باستخدام الصيغة .

$$\text{ر}_{\text{ن}}(\text{هـ}) = \text{ب}_{\text{ن}-٢}(\text{هـ}) \,/\, \sqrt{\text{ن} - ٢ + \text{ب}^{٢}_{\text{ن}-٢}(\text{هـ})}$$

ن	هـ = ٠,٠٥	هـ = ٠,٠٢٥	هـ = ٠,٠٠٥
٤	٠,٩٠٠	٠,٩٥٠	٠,٩٩٠
٥	٠,٨٠٥	٠,٨٧٨	٠,٩٥٩
٦	٠,٧٢٩	٠,٨١١	٠,٩١٧
٧	٠,٦٦٩	٠,٧٥٤	٠,٨٧٥
٨	٠,٦٢١	٠,٧٠٧	٠,٨٣٤
٩	٠,٥٨٢	٠,٦٦٦	٠,٧٩٨
١٠	٠,٥٤٩	٠,٦٣٢	٠,٧٦٥
١١	٠,٥٢١	٠,٦٠٢	٠,٧٣٥
١٢	٠,٤٩٧	٠,٥٧٦	٠,٧٠٨
١٣	٠,٤٧٦	٠,٥٥٣	٠,٦٨٤
١٤	٠,٤٥٨	٠,٥٣٢	٠,٦٦١
١٥	٠,٤٤١	٠,٥١٤	٠,٦٤١
١٦	٠,٤٢٦	٠,٤٩٧	٠,٦٢٣
١٧	٠,٤١٢	٠,٤٨٢	٠,٦٠٦
١٨	٠,٤٠٠	٠,٤٦٨	٠,٥٩٠
١٩	٠,٣٨٩	٠,٤٥٦	٠,٥٧٥
٢٠	٠,٣٦٨	٠,٤٤٤	٠,٥٦١
٢١	٠,٣٦٩	٠,٤٣٣	٠,٥٤٩

تابع جدول ١٥

ن	مـ = ٠,٠٥	مـ = ٠,٠٢٥	مـ = ٠,٠٠٥
٢٢	٠,٣٦٠	٠,٤٢٣	٠,٥٣٧
٢٣	٠,٣٥٢	٠,٤١٣	٠,٥٢٦
٢٤	٠,٣٤٤	٠,٤٠٤	٠,٥١٥
٢٥	٠,٣٣٧	٠,٣٩٦	٠,٥٠٥
٢٦	٠,٣٣٠	٠,٣٨٨	٠,٤٩٦
٢٧	٠,٣٢٣	٠,٣٨١	٠,٤٨٧
٢٨	٠,٣١٧	٠,٣٧٤	٠,٤٧٩
٢٩	٠,٣١١	٠,٣٦٧	٠,٤٧١
٣٠	٠,٣٠٦	٠,٣٦١	٠,٤٦٣
٣١	٠,٣٠١	٠,٣٥٥	٠,٤٥٦
٣٢	٠,٢٩٦	٠,٣٤٩	٠,٤٤٩
٣٣	٠,٢٩١	٠,٣٤٤	٠,٤٤٢
٣٤	٠,٢٨٧	٠,٣٣٩	٠,٤٣٦
٣٥	٠,٢٨٣	٠,٣٣٤	٠,٤٣٠
٣٦	٠,٢٧٩	٠,٣٢٩	٠,٤٢٤
٣٧	٠,٢٧٥	٠,٣٢٥	٠,٤١٨
٣٨	٠,٢٧١	٠,٣٢٠	٠,٤١٣
٣٩	٠,٢٦٧	٠,٣١٦	٠,٤٠٨
٤٠	٠,٢٦٤	٠,٣١٢	٠,٤٠٣
٤١	٠,٢٦٠	٠,٣٠٨	٠,٣٩٨
٤٢	٠,٢٥٧	٠,٣٠٤	٠,٣٩٣
٤٣	٠,٢٥٤	٠,٣٠١	٠,٣٨٩
٤٤	٠,٢٥١	٠,٢٩٧	٠,٣٨٤
٤٥	٠,٢٤٨	٠,٢٩٤	٠,٣٨٠

تابـع جدول ١٥

ن	مـ = ٠,٠٥	مـ = ٠,٠٢٥	مـ = ٠,٠٠٥
٤٦	٠,٢٤٦	٠,٢٩١	٠,٣٧٦
٤٧	٠,٢٤٣	٠,٢٨٨	٠,٣٧٢
٤٨	٠,٢٤٠	٠,٢٨٥	٠,٣٦٨
٤٩	٠,٢٣٨	٠,٢٨٢	٠,٣٦٥
٥٠	٠,٢٣٥	٠,٢٧٩	٠,٣٦١

جـدول ١٦

توزيع معامل ارتباط سبيرمان

Spearman correlation coefficient

قيم ر̃ ن (مـ) تستخدم فى معامل ارتباط سبيرمان

ن	مـ = ٠,٠٥	مـ = ٠,٠٢٥	مـ = ٠,٠٠٥
٤	٠,٨٠٠	—	—
٥	٠,٨٠٠	٠,٩٠٠	—
٦	٠,٧٧١	٠,٨٢٩	٠,٩٤٣
٧	٠,٦٧٩	٠,٧٥٠	٠,٨٩٣
٨	٠,٦١٩	٠,٧١٤	٠,٨٥٧
٩	٠,٥٨٣	٠,٦٨٣	٠,٨١٧
١٠	٠,٥٥٢	٠,٦٣٦	٠,٧٨٢
١١	٠,٥٢٧	٠,٦٠٩	٠,٧٤٦
١٢	٠,٤٩٧	٠,٥٨٠	٠,٧٢٧
١٣	٠,٤٧٨	٠,٥٥٥	٠,٦٩٨
١٤	٠,٤٥٩	٠,٥٣٤	٠,٦٧٥
١٥	٠,٤٤٣	٠,٥١٨	٠,٦٥٤
١٦	٠,٤٢٧	٠,٥٠٠	٠,٦٣٢
١٧	٠,٤١٢	٠,٤٨٥	٠,٦١٥
١٨	٠,٣٩٩	٠,٤٧٢	٠,٥٩٨
١٩	٠,٣٩٠	٠,٤٥٨	٠,٥٨٣
٢٠	٠,٣٧٩	٠,٤٤٥	٠,٥٦٨
٢١	٠,٣٦٩	٠,٤٣٥	٠,٥٥٥

تابـــع جـدول ١٦

ن	مـ = ٠,٠٥	مـ = ٠,٠٢٥	مـ = ٠,٠٠٥
٢٢	٠,٣٦٠	٠,٤٢٤	٠,٥٤٣
٢٣	٠,٣٥٢	٠,٤١٥	٠,٥٣١
٢٤	٠,٣٤٤	٠,٤٠٦	٠,٥٢٠
٢٥	٠,٣٣٦	٠,٣٩٨	٠,٥١٠
٢٦	٠,٣٣٠	٠,٣٨٩	٠,٥٠٠
٢٧	٠,٣٢٤	٠,٣٨٢	٠,٤٩٢
٢٨	٠,٣١٨	٠,٣٧٥	٠,٤٨٣
٢٩	٠,٣١١	٠,٣٦٩	٠,٤٧٤
٣٠	٠,٣٠٦	٠,٣٦٢	٠,٤٦٧
٣١	٠,٣٠١	٠,٣٥٥	٠,٤٥٦
٣٢	٠,٢٩٦	٠,٣٤٩	٠,٤٤٩
٣٣	٠,٢٩١	٠,٣٤٤	٠,٤٤٢
٣٤	٠,٢٨٧	٠,٣٣٩	٠,٤٣٦
٣٥	٠,٢٨٣	٠,٣٣٤	٠,٤٣٠
٣٦	٠,٢٧٩	٠,٣٢٩	٠,٤٢٤
٣٧	٠,٢٧٥	٠,٣٢٥	٠,٤١٨
٣٨	٠,٢٧١	٠,٣٢٠	٠,٤١٣
٣٩	٠,٢٦٧	٠,٣١٦	٠,٤٠٨
٤٠	٠,٢٦٤	٠,٣١٢	٠,٤٠٣
٤١	٠,٢٦٠	٠,٣٠٨	٠,٣٩٨
٤٢	٠,٢٥٧	٠,٣٠٤	٠,٣٩٣
٤٣	٠,٢٥٤	٠,٣٠١	٠,٣٨٩
٤٤	٠,٢٥١	٠,٢٩٧	٠,٣٨٤
٤٥	٠,٢٤٨	٠,٢٩٤	٠,٣٨٠
٤٦	٠,٢٤٦	٠,٢٩١	٠,٣٧٦
٤٧	٠,٢٤٣	٠,٢٨٨	٠,٣٧٢

تابع جدول ١٦

ن	م = ٠,٠٥	م = ٠,٠٢٥	م = ٠,٠٠٥
٤٨	٠,٢٤٠	٠,٢٨٥	٠,٣٦٨
٤٩	٠,٢٣٨	٠,٢٨٢	٠,٣٦٥
٥٠	٠,٢٣٥	٠,٢٧٩	٠,٣٦١

جـدول ١٧

توزيع إحصاء اختبار كولموجوروف

Kolmogorov statistic

القيم الموضحة بالجدول هى قيم التوزيع الأصلى إذا كانت ن ≥ ٤٠

القيم الأخرى تقريبية ، وهى تطابق القيم الأصلية فى معظم الحالات

وللحصول على تقريب أفضل فى حال ن > ٤٠ نستبدل المقام $\sqrt{ن}$ بالمقدار $(ن + \sqrt{ن / ١٠})^{١/٢}$.

اختبار طرف واحد اختبار طرفين	٠,٩٩٥ ٠,٩٩	٠,٩٩ ٠,٩٨	٠,٩٧٥ ٠,٩٥	٠,٩٥ ٠,٩٠	٠,٩٠ ٠,٨٠
ن = ١	٠,٩٩٥	٠,٩٩٠	٠,٩٧٥	٠,٩٥٠	٠,٩٠٠
٢	٠,٩٢٩	٠,٩٠٠	٠,٨٤٢	٠,٧٧٦	٠,٦٨٤
٣	٠,٨٢٩	٠,٧٨٥	٠,٧٠٨	٠,٦٣٦	٠,٥٦٥
٤	٠,٧٣٤	٠,٦٨٩	٠,٦٢٤	٠,٥٦٥	٠,٤٩٣
٥	٠,٦٦٩	٠,٦٢٧	٠,٥٦٣	٠,٥٠٩	٠,٤٤٧
٦	٠,٦١٧	٠,٥٧٧	٠,٥١٩	٠,٤٦٨	٠,٤١٠
٧	٠,٥٧٦	٠,٥٣٨	٠,٤٨٣	٠,٤٣٦	٠,٣٨١
٨	٠,٥٤٢	٠,٥٠٧	٠,٤٥٤	٠,٤١٠	٠,٣٥٨
٩	٠,٥١٣	٠,٤٨٠	٠,٤٣٠	٠,٣٨٧	٠,٣٣٩
١٠	٠,٤٨٩	٠,٤٥٧	٠,٤٠٩	٠,٣٦٩	٠,٣٢٣
١١	٠,٤٦٨	٠,٤٣٧	٠,٣٩١	٠,٣٥٢	٠,٣٠٨
١٢	٠,٤٤٩	٠,٤١٩	٠,٣٧٥	٠,٣٣٨	٠,٢٩٦
١٣	٠,٤٣٢	٠,٤٠٤	٠,٣٦١	٠,٣٢٥	٠,٢٨٥
١٤	٠,٤١٨	٠,٣٩٠	٠,٣٤٩	٠,٣١٤	٠,٢٧٥
١٥	٠,٤٠٤	٠,٣٧٧	٠,٣٣٨	٠,٣٠٤	٠,٢٦٦
١٦	٠,٣٩٢	٠,٣٦٦	٠,٣٢٧	٠,٢٩٥	٠,٢٥٨

تابـع جـدول ١٧

توزيع إحصاء اختبار كولموجوروف

اختبار طرف واحد اختبار طرفين	٠,٩٩٥ ٠,٩٩	٠,٩٩ ٠,٩٨	٠,٩٧٥ ٠,٩٥	٠,٩٥ ٠,٩٠	٠,٩٠ ٠,٨٠
ن = ١٧	٠,٣٨١	٠,٣٥٥	٠,٣١٨	٠,٢٨٦	٠,٢٥٠
١٨	٠,٣٧١	٠,٣٤٦	٠,٣٠٩	٠,٢٧٩	٠,٢٤٤
١٩	٠,٣٦١	٠,٣٣٧	٠,٣٠١	٠,٢٧١	٠,٢٣٧
٢٠	٠,٣٥٢	٠,٣٢٩	٠,٢٩٤	٠,٢٦٥	٠,٢٣٢
٢١	٠,٣٤٤	٠,٣٢١	٠,٢٨٧	٠,٢٥٩	٠,٢٢٦
٢٢	٠,٣٣٧	٠,٣١٤	٠,٢٨١	٠,٢٥٣	٠,٢٢١
٢٣	٠,٣٣٠	٠,٣٠٧	٠,٢٧٥	٠,٢٤٧	٠,٢١٦
٢٤	٠,٣٢٣	٠,٣٠١	٠,٢٦٩	٠,٢٤٢	٠,٢١٢
٢٥	٠,٣١٧	٠,٢٩٥	٠,٢٦٤	٠,٢٣٨	٠,٢٠٨
٢٦	٠,٣١١	٠,٢٩٠	٠,٢٥٩	٠,٢٣٣	٠,٢٠٤
٢٧	٠,٣٠٥	٠,٢٨٤	٠,٢٥٤	٠,٢٢٩	٠,٢٠٠
٢٨	٠,٣٠٠	٠,٢٧٩	٠,٢٥٠	٠,٢٢٥	٠,١٩٧
٢٩	٠,٢٩٥	٠,٢٧٥	٠,٢٤٦	٠,٢٢١	٠,١٩٣
٣٠	٠,٢٩٠	٠,٢٧٠	٠,٢٤٢	٠,٢١٨	٠,١٩٠
٣١	٠,٢٨٥	٠,٢٦٦	٠,٢٣٨	٠,٢١٤	٠,١٨٧
٣٢	٠,٢٨١	٠,٢٦٢	٠,٢٣٤	٠,٢١١	٠,١٨٤
٣٣	٠,٢٧٧	٠,٢٥٨	٠,٢٣١	٠,٢٠٨	٠,١٨٢
٣٤	٠,٢٧٣	٠,٢٥٤	٠,٢٢٧	٠,٢٠٥	٠,١٧٩
٣٥	٠,٢٦٩	٠,٢٥١	٠,٢٢٤	٠,٢٠٢	٠,١٧٧
٣٦	٠,٢٦٥	٠,٢٤٧	٠,٢٢١	٠,١٩٩	٠,١٧٤
٣٧	٠,٢٦٢	٠,٢٤٤	٠,٢١٨	٠,١٩٦	٠,١٧٢

تابع جدول ١٧
توزيع إحصاء اختبار كولموجوروف

اختبار طرف واحد اختبار طرفين	٠,٩٩٥ ٠,٩٩	٠,٩٩ ٠,٩٨	٠,٩٧٥ ٠,٩٥	٠,٩٥ ٠,٩٠	٠,٩٠ ٠,٨٠
ن = ٣٨	٠,٢٥٨	٠,٢٤١	٠,٢١٥	٠,١٩٤	٠,١٧٠
٣٩	٠,٢٥٥	٠,٢٣٨	٠,٢١٣	٠,١٩١	٠,١٦٨
٤٠	٠,٢٥٢	٠,٢٣٥	٠,٢١٠	٠,١٨٩	٠,١٦٥
ن > ٤٠ (تقريب)	$\frac{١,٦٣}{\sqrt{ن}}$	$\frac{١,٥٢}{\sqrt{ن}}$	$\frac{١,٣٦}{\sqrt{ن}}$	$\frac{١,٢٢}{\sqrt{ن}}$	$\frac{١,٠٧}{\sqrt{ن}}$

جـدول ١٨

توزيع إحصاء اختبار ليليفورز للتوزيع الطبيعى

Lilliefors test statistic

	٠,٩٩	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٨٠
ن = ٤	٠,٤١٧	٠,٣٨١	٠,٣٥٢	٠,٣١٩	٠,٣٠٠
٥	٠,٤٠٥	٠,٣٣٧	٠,٣١٥	٠,٢٩٩	٠,٢٨٥
٦	٠,٣٦٤	٠,٣١٩	٠,٢٩٤	٠,٢٧٧	٠,٢٦٥
٧	٠,٣٤٨	٠,٣٠٠	٠,٢٧٦	٠,٢٥٨	٠,٢٤٧
٨	٠,٣٣١	٠,٢٨٥	٠,٢٦١	٠,٢٤٤	٠,٢٣٣
٩	٠,٣١١	٠,٢٧١	٠,٢٤٩	٠,٢٣٣	٠,٢٢٣
١٠	٠,٢٩٤	٠,٢٥٨	٠,٢٣٩	٠,٢٢٤	٠,٢١٥
١٠	٠,٢٩٤	٠,٢٥٨	٠,٢٣٩	٠,٢٢٤	٠,٢١٥
١١	٠,٢٨٤	٠,٢٤٩	٠,٢٣٠	٠,٢١٧	٠,٢٠٦
١٢	٠,٢٧٥	٠,٢٤٢	٠,٢٢٣	٠,٢١٢	٠,١٩٩
١٣	٠,٢٦٨	٠,٢٣٤	٠,٢١٤	٠,٢٠٢	٠,١٩٠
١٤	٠,٢٦١	٠,٢٢٧	٠,٢٠٧	٠,١٩٤	٠,١٨٣
١٥	٠,٢٥٧	٠,٢٢٠	٠,٢٠١	٠,١٨٧	٠,١٧٧
١٦	٠,٢٥٠	٠,٢١٣	٠,١٩٥	٠,١٨٢	٠,١٧٣
١٧	٠,٢٤٥	٠,٢٠٦	٠,١٨٩	٠,١٧٧	٠,١٦٩
١٨	٠,٢٣٩	٠,٢٠٠	٠,١٨٤	٠,١٧٣	٠,١٦٦
١٩	٠,٢٣٥	٠,١٩٥	٠,١٧٩	٠,١٦٩	٠,١٦٣
٢٠	٠,٢٣١	٠,١٩٠	٠,١٧٤	٠,١٦٦	٠,١٦٠
٢٥	٠,٢٠٠	٠,١٧٣	٠,١٥٨	٠,١٤٧	٠,١٤٢
٣٠	٠,١٨٧	٠,١٦١	٠,١٤٤	٠,١٣٦	٠,١٣١
> ٣٠	١,٠٣١ / √ن	٠,٨٨٦ / √ن	٠,٨٠٥ / √ن	٠,٧٦٨ / √ن	٠,٧٣٦ / √ن

جدول ١٩

توزيع إحصاء اختبار سميرنوف

Smirnov test statistic

$ن_{١} = ن_{٢} = ن$

إذا كانت ن > ٤٠ نستعمل التقريب الموضح فى نهاية الجدول

اختبار طرف واحد اختبار طرفين	٠,٩٩٥ ٠,٩٩	٠,٩٩ ٠,٩٨	٠,٩٧٥ ٠,٩٥	٠,٩٥ ٠,٩٠	٠,٩٠ ٠,٨٠
ن = ٣				٣ / ٢	٣ / ٢
٤			٤ / ٣	٤ / ٣	٤ / ٣
٥	٥ / ٤	٥ / ٤	٥ / ٤	٥ / ٣	٥ / ٣
٦	٦ / ٥	٦ / ٥	٦ / ٤	٦ / ٤	٦ / ٣
٧	٧ / ٥	٧ / ٥	٧ / ٥	٧ / ٤	٧ / ٤
٨	٨ / ٦	٨ / ٥	٨ / ٥	٨ / ٤	٨ / ٤
٩	٩ / ٦	٩ / ٦	٩ / ٥	٩ / ٥	٩ / ٤
١٠	١٠/ ٧	١٠/ ٦	١٠/ ٦	١٠/ ٥	١٠/ ٤
١١	١١/ ٧	١١/ ٧	١١/ ٦	١١/ ٥	١١/ ٥
١٢	١٢/ ٧	١٢/ ٧	١٢/ ٦	١٢/ ٥	١٢/ ٥
١٣	١٣/ ٨	١٣/ ٧	١٣/ ٦	١٣/ ٦	١٣/ ٥
١٤	١٤/ ٨	١٤/ ٧	١٤/ ٧	١٤/ ٦	١٤/ ٥
١٥	١٥/ ٨	١٥/ ٨	١٥/ ٧	١٥/ ٦	١٥/ ٥
١٦	١٦/ ٩	١٦/ ٨	١٦/ ٧	١٦/ ٦	١٦/ ٦
١٧	١٧/ ٩	١٧/ ٨	١٧/ ٧	١٧/ ٧	١٧/ ٦
١٨	١٨/ ٩	١٨/ ٩	١٨/ ٨	١٨/ ٧	١٨/ ٦
١٩	١٩/ ٩	١٩/ ٩	١٩/ ٨	١٩/ ٧	١٩/ ٦
٢٠	٢٠/١٠	٢٠/ ٩	٢٠/ ٨	٢٠/ ٧	٢٠/ ٦
٢١	٢١/١٠	٢١/ ٩	٢١/ ٨	٢١/ ٧	٢١/ ٦

تابع جدول ١٩

توزيع إحصاء إختبار سميرنوف

(ن ١ = ن ٢ = ن)

اختبار طرف واحد اختبار طرفين	٠,٩٩٥ ٠,٩٩	٠,٩٩ ٠,٩٨	٠,٩٧٥ ٠,٩٥	٠,٩٥ ٠,٩٠	٠,٩٠ ٠,٨٠
ن = ٢٢	٢٢/١٠	٢٢/١٠	٢٢/ ٨	٢٢/ ٨	٢٢/ ٧
٢٣	٢٣/١٠	٢٣/١٠	٢٣/ ٩	٢٣/ ٨	٢٣/ ٧
٢٤	٢٤/١١	٢٤/١٠	٢٤/ ٩	٢٤/ ٨	٢٤/ ٧
٢٥	٢٥/١١	٢٥/١٠	٢٥/ ٩	٢٥/ ٨	٢٥/ ٧
٢٦	٢٦/١١	٢٦/١٠	٢٦/ ٩	٢٦/ ٨	٢٦/ ٧
٢٧	٢٧/١١	٢٧/١١	٢٧/ ٩	٢٧/ ٨	٢٧/ ٧
٢٨	٢٨/١٢	٢٨/١١	٢٨/١٠	٢٨/ ٩	٢٨/ ٨
٢٩	٢٩/١٢	٢٩/١١	٢٩/١٠	٢٩/ ٩	٢٩/ ٨
٣٠	٣٠/١٢	٣٠/١١	٣٠/١٠	٣٠/ ٩	٣٠/ ٨
٣١	٣١/١٢	٣١/١١	٣١/١٠	٣١/ ٩	٣١/ ٨
٣٢	٣٢/١٢	٣٢/١٢	٣٢/١٠	٣٢/ ٩	٣٢/ ٨
٣٤	٣٤/١٣	٣٤/١٢	٣٤/١١	٣٤/١٠	٣٤/ ٨
٣٦	٣٦/١٣	٣٦/١٢	٣٦/١١	٣٦/١٠	٣٦/ ٩
٣٨	٣٨/١٤	٣٨/١٣	٣٨/١١	٣٨/١٠	٣٨/ ٩
٤٠	٤٠/١٤	٤٠/١٣	٤٠/١٢	٤٠/١٠	٤٠/ ٩
ن > ٤٠ (تقريب)	$\frac{٢,٣٠}{\sqrt{ن}}$	$\frac{٢,١٥}{\sqrt{ن}}$	$\frac{١,٩٢}{\sqrt{ن}}$	$\frac{١,٧٣}{\sqrt{ن}}$	$\frac{١,٥٢}{\sqrt{ن}}$

تابــع جــدول ١٩

توزيع إحصاء اختبار سميرنوف $ن_{١} \neq ن_{٢}$

نعتبر $ن_{١}$ تمثل حجم العينة الأقل ، $ن_{٢}$ الحجم الأكبر .

إذا كانت $ن_{١}$ أو $ن_{٢}$ غير متضمنة بالجدول نستعمل تقريب العينات الكبيرة الموضح فى نهاية الجدول .

اختبار طرف واحد اختبار طرفين		٠,٩٩٥ ٠,٩٩	٠,٩٩ ٠,٩٨	٠,٩٧٥ ٠,٩٥	٠,٩٥ ٠,٩٠	٠,٩٠ ٠,٨٠
$ن_{١}$ = ١	$ن_{٢}$ = ٩					١٨/١٧
	١٠					١٠/ ٩
٢	٣					٦ / ٥
	٤					٤ / ٣
	٥				٥ / ٤	٥ / ٤
	٦				٦ / ٥	٦ / ٥
	٧				٧ / ٦	٧ / ٥
	٨			٨ / ٧	٨ / ٧	٤ / ٣
	٩			٩ / ٨	٩ / ٨	٩ / ٧
	١٠			١٠/ ٩	٥ / ٤	١٠/ ٧
٣	٤				٤ / ٣	٤ / ٣
	٥			٥ / ٤	٥ / ٤	٣ / ٢
	٦			٦ / ٥	٣ / ٢	٣ / ٢
	٧		٧ / ٦	٧ / ٦	٧ / ٥	٣ / ٢
	٨		٨ / ٧	٤ / ٣	٤ / ٣	٨ / ٥
	٩	٩ / ٨	٩ / ٨	٩ / ٧	٣ / ٢	٣ / ٢
	١٠	١٠/ ٩	١٠/ ٩	٥ / ٤	١٠/ ٧	٥ / ٣
	١٢	١٢/١١	٦ / ٥	٤ / ٣	٣ / ٢	١٢/ ٧

تابـع جـدول ١٩

توزيع إحصاء إختبار سميرنوف

$ن_{١} \neq ن_{٢}$

اختبار طرف واحد اختبار طرفين		٠,٩٩٥ ٠,٩٩	٠,٩٩ ٠,٩٨	٠,٩٧٥ ٠,٩٥	٠,٩٥ ٠,٩٠	٠,٩٠ ٠,٨٠
$ن_{١}$ = ٤	$ن_{٢}$ = ٥		٥ / ٤	٥ / ٤	٤ / ٣	٥ / ٣
	٦	٦ / ٥	٦ / ٥	٤ / ٣	٣ / ٢	١٢/ ٧
	٧	٧ / ٦	٧ / ٦	٤ / ٣	٧ / ٥	٢٨/١٧
	٨	٨ / ٧	٨ / ٧	٤ / ٣	٨ / ٥	٨ / ٥
	٩	٩ / ٨	٩ / ٧	٤ / ٣	٣ / ٢	٩ / ٥
	١٠	٥ / ٤	٥ / ٤	١٠/ ٧	٢٠/١٣	٢٠/١١
	١٢	٦ / ٥	٤ / ٣	٣ / ٢	٣ / ٢	١٢/ ٧
	١٦	١٦/١٣	٤ / ٣	١٦/١١	٨ / ٥	١٦/ ٩
٥	٦	٦ / ٥	٦ / ٥	٣ / ٢	٣ / ٢	٥ / ٣
	٧	٧ / ٦	٣٥/٢٩	٧ / ٥	٣٥/٢٣	٧ / ٤
	٨	٥ / ٤	٥ / ٤	٤٠/٢٧	٨ / ٥	٢٠/١١
	٩	٥ / ٤	٩ / ٧	٤٥/٣١	٥ / ٣	٩ / ٥
	١٠	٥ / ٤	١٠ / ٧	١٠/ ٧	٥ / ٣	٢ / ١
	١٥	١٥/١١	١٥/١١	٣ / ٢	٥ / ٣	١٥/ ٨
	٢٠	٤ / ٣	١٠ / ٧	٥ / ٣	٢٠/١١	٢ / ١
٦	٧	٦ / ٥	٧ / ٥	٤٢/٢٩	٧ / ٤	٤٢/٢٣
	٨	٤ / ٣	٤ / ٣	٣ / ٢	١٢/ ٧	٢ / ١
	٩	٩ / ٧	١٨/١٣	٣ / ٢	٩ / ٥	٢ / ١
	١٠	١٥/١١	١٠/ ٧	٣٠/١٩	٣٠/١٧	٢ / ١
	١٢	٤ / ٣	٣ / ٢	١٢/ ٧	١٢/ ٧	٢ / ١
	١٨	١٨/١٣	٣ / ٢	١٨/١١	٩ / ٥	٩ / ٤
	٢٤	٣ / ٢	٨ / ٥	١٢/ ٧	٢ / ١	٢٤/١١

تابع جدول ١٩

توزيع إحصاء إختبار سميرنوف

$ن_{1} \neq ن_{2}$

اختبار طرف واحد / اختبار طرفين		٠,٩٩٥ ٠,٩٩	٠,٩٩ ٠,٩٨	٠,٩٧٥ ٠,٩٥	٠,٩٥ ٠,٩٠	٠,٩٠ ٠,٨٠
$ن_{1}$ = ٧	$ن_{2}$ = ٨	٤ / ٣	٥٦/٤١	٨ / ٥	٥٦/٣٣	٥٦/٢٧
	٩	٦٣/٤٧	٧ / ٥	٦٣/٤٠	٩ / ٥	٦٣/٣١
	١٠	٧ / ٥	١٠/ ٧	٧٠/٤٣	٧٠/٣٩	٧٠/٣٣
	١٤	٧ / ٥	١٤/ ٩	٧ / ٤	٢ / ١	٧ / ٣
	٢٨	١٤/ ٩	٢٨/١٧	٢٨/١٥	٢٨/١٣	٧ / ٣
٨	٩	٤ / ٣	٣ / ٢	٨ / ٥	٢٤/١٣	٩ / ٤
	١٠	١٠/ ٧	٤٠/٢٧	٤٠/٢٣	٤٠/٢١	٤٠/١٩
	١٢	٣ / ٢	٨ / ٥	١٢/ ٧	٢ / ١	٢٤/١١
	١٦	٨ / ٥	٨ / ٥	١٦/ ٩	٢ / ١	١٦/ ٧
	٣٢	٣٢/١٩	١٦/ ٩	٢ / ١	١٦/ ٧	٣٢/١٣
٩	١٠	٤٥/٣١	٣ / ٢	٤٥/٢٦	٢ / ١	١٥/ ٧
	١٢	٣ / ٢	١٨/١١	٩ / ٥	٢ / ١	٩ / ٤
	١٥	٤٥/٢٩	٥ / ٣	١٥/ ٨	٤٥/٢٢	٤٥/١٩
	١٨	١٨/١١	٩ / ٥	٢ / ١	٩ / ٤	١٨/ ٧
	٣٦	٩ / ٥	٣٦/١٩	٣٦/١٧	١٢/ ٥	٣٦/١٣
١٠	١٥	٣٠/١٩	٣٠/١٧	٢ / ١	١٥/ ٧	٥ / ٢
	٢٠	٥ / ٣	٢٠/١١	٢ / ١	٢٠/ ٩	٥ / ٢
	٤٠		٢ / ١	٢٠/ ٩	٥ / ٢	٢٠/ ٧
١٢	١٥	١٢ / ٧	٢٠/١١	٢ / ١	٢٠/ ٩	٦٠/٢٣
	١٦	١٢/ ٧	٢٤/١٣	٤٨/٢٣	١٦/ ٧	٨ / ٣
	١٨	٩ / ٥	٣٦/١٩	٣٦/١٧	١٢/ ٥	٣٦/١٣
	٢٠	٣٠/١٧	٦٠/٣١	١٥/ ٧	١٢/ ٥	٣٠/١١

تابع جدول ١٩
توزيع إحصاء إختبار سميرنوف

$ن_1 \neq ن_2$

اختبار طرف واحد اختبار طرفين	٠,٩٩٥ ٠,٩٩	٠,٩٩ ٠,٩٨	٠,٩٧٥ ٠,٩٥	٠,٩٥ ٠,٩٠	٠,٩٠ ٠,٨٠
$ن_1 = ١٥$	$ن_2 = ٢٠$	٦٠/٣١	٦٠/٢٩	٣٠/١٣	٥ / ٢	٢٠/ ٧
١٦	٢٠	٨٠/٤١	٤٠/١٩	٤٠/١٧	٨٠/٣١	٨٠/٢٧
تقريب العينات الكبيرة	١,٦٣ هـ	١,٥٢ هـ	١,٣٦ هـ	١,٢٢ هـ	١,٠٧ هـ
$هـ = \sqrt{\frac{ن_1 + ن_2}{ن_1 ن_2}}$					

جـدول ٢٠

توزيع إحصاء هارتلى ف ا

Hartley's statistic

مـ = ٠,٠٥

ن / م	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
٢	٣٩	٨٧,٥	١٤٢	٢٠٢	٢٦٦	٣٣٣	٤٠٣	٤٧٥	٥٥٠	٦٢٦	٧٠٤
٣	١٥,٤	٢٧,٨	٣٩,٢	٥٠,٧	٦٢	٧٢,٩	٨٣,٥	٩٣,٩	١٠٤	١١٤	١٢٤
٤	٩,٦	١٥,٥	٢٠,٦	٢٥,٢	٢٩,٥	٣٣,٦	٣٧,٥	٤١,١	٤٤,٦	٤٨	٥١,٤
٥	٧,١٥	١٠,٨	١٣,٧	١٦,٣	١٨,٧	٢٠,٨	٢٢,٩	٢٤,٧	٢٦,٥	٢٨,٢	٢٩,٩
٦	٥,٨٢	٨,٣٨	١٠,٤	١٢,١	١٣,٧	١٥	١٦,٣	١٧,٥	١٨,٦	١٩,٧	٢٠,٧
٧	٤,٩٩	٦,٩٤	٨,٤٤	٩,٧٠	١٠,٨	١١,٨	١٢,٧	١٣,٥	١٤,٣	١٥,١	١٥,٨
٨	٤,٤٣	٦	٧,١٨	٨,١٢	٩,٠٣	٩,٧٨	١٠,٥	١١,١	١١,٧	١٢,٢	١٢,٧
٩	٤,٠٣	٥,٣٤	٦,٣١	٧,١١	٧,٨	٨,٤١	٨,٩٥	٩,٤٥	٩,٩١	١٠,٣	١٠,٧
١٠	٣,٧٢	٤,٨٥	٥,٦٧	٦,٣٤	٦,٩٢	٧,٤٢	٧,٨٧	٨,٢٨	٨,٦٦	٩,٠١	٩,٣٤
١٢	٣,٢٨	٤,١٦	٤,٧٩	٥,٣	٥,٧٢	٦,٩	٦,٤٢	٦,٧٢	٧	٧,٢٥	٧,٤٨
١٥	٢,٨٦	٣,٥٤	٤,٠١	٤,٣٧	٤,٦٨	٤,٩٥	٥,١٩	٥,٤	٥,٥٩	٥,٧٧	٥,٩٣
٢٠	٢,٤٦	٢,٩٥	٣,٢٩	٣,٥٤	٣,٧٦	٣,٩٤	٤,١٠	٤,٢٤	٤,٣٧	٤,٤٩	٤,٥٩
٣٠	٢,٠٧	٢,٤	٢,٦١	٢,٧٨	٢,٩١	٣,٠٢	٣,١٢	٣,٢١	٣,٢٩	٣,٣٦	٣,٣٩
٦٠	١,٦٧	١,٨٥	١,٩٦	٢,٠٤	٢,١١	٢,١٧	٢,٢٢	٢,٢٦	٢,٣٠	٢,٣٣	٢,٣٦
∞	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١

تابع جدول ٢٠
توزيع إحصاء هارتلى ف ا

مـ = ٠,٠١

ن \ م	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
٢	١٩٩	٤٤٨	٧٢٩	١٠٣٦	١٣٦٢	١٧٠٥	٢٠٦٣	٢٤٣٢	٢٨١٣	٣٢٠٤	٣٦٠٥
٣	٤٧,٥	٨٥	١٢٠	١٥١	١٨٤	٢١٦	٢٤٩	٢٨١	٣١٠	٣٣٧	٣٦١
٤	٣٢,٢	٣٧	٤٩	٥٩	٦٩	٧٩	٨٩	٩٧	١٠٦	١١٣	١٢٠
٥	١٤,٩	٢٢	٢٨	٣٣	٣٨	٤٢	٤٦	٥٠	٥٤	٥٧	٦٠
٦	١١,١	١٥,٥	١٩,١	٢٢	٢٥	٢٧	٣٠	٣٢	٣٤	٣٦	٣٧
٧	٨,٨٩	١٢,١	١٤,٥	١٦,٥	١٨,٤	٢٠	٢٢	٢٣	٢٤	٢٦	٢٧
٨	٧,٥٠	٩,٩	١١,٧	١٣,٢	١٤,٥	١٥,٨	١٦,٩	١٧,٩	١٨,٩	١٩,٨	٢١
٩	٦,٥٤	٨,٥	٩,٩	١١,١	١٢,١	١٣,١	١٣,٩	١٤,٧	١٥,٣	١٦,٠	١٦,٦
١٠	٥,٨٥	٧,٤	٨,٦	٩,٦	١٠,٤	١١,١	١١,٨	١٢,٤	١٢,٩	١٣,٤	١٣,٩
١٢	٤,٩١	٦,١	٦,٩	٧,٦	٨,٢	٨,٧	٩,١	٩,٥	٩,٩	١٠,٢	١٠,٦
١٥	٤,٠٧	٤,٩	٥,٥	٦,٠	٦,٤	٦,٧	٧,١	٧,٣	٧,٥	٧,٨	٨,٠
٢٠	٣,٣٢	٣,٨	٤,٣	٤,٦	٤,٩	٥,١	٥,٣	٥,٥	٥,٦	٥,٨	٥,٩
٣٠	٢,٦٣	٣,٠	٣,٣	٣,٤	٣,٦	٣,٧	٣,٨	٣,٩	٤,٠	٤,١	٤,٢
٦٠	١,٩٦	٢,٢	٢,٣	٢,٤	٢,٤	٢,٥	٢,٥	٢,٦	٢,٦	٢,٧	٢,٧
∞	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١

جـدول ٢١

توزيع إحصاء كـوكـران

Critical values for cochran's test

يستخدم لاختبار تجانس التباين .

ـــ القيم بالجدول خاصة بالإحصاء : (أكبر ع٢) / مجـ ع٢

وحيث إن كل قيم (ع٢) وعددها (م) لها درجات حرية (د)

ـــ تم حذف العلامة العشرية ، وتقسم القيم بالجدول على ١٠٠٠٠

جدول ٢١
توزيع إحصاء كوكران
المئين ٩٥

القيم تقسم على ١٠ ٠٠٠

م/د	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١٦	٣٦	١٤٤	∞
٢	٩٩٨٥	٩٧٥٠	٩٣٩٢	٩٠٥٧	٨٧٧٢	٨٥٣٤	٨٣٣٢	٨١٥٩	٨٠١٠	٧٨٨٠	٧٣٤١	٦٦٠٢	٥٨١٣	٥٠٠٠
٣	٩٦٦٩	٨٧٠٩	٧٩٧٧	٧٤٥٧	٧٠٧١	٦٧٧١	٦٥٣٠	٦٣٣٣	٦١٦٧	٦٠٢٥	٥٤٦٦	٤٧٤٨	٤٠٣١	٣٣٣٣
٤	٥٦٠٩	٩٧٦٧	٦٨٤١	٦٢٨٧	٥٨٩٥	٥٥٩٨	٥٣٦٥	٥١٧٥	٥٠١٧	٤٨٨٤	٤٣٦٦	٣٧٢٠	٣٠٩٣	٢٥٠٠
٥	٨٤١٢	٦٨٣٨	٥٩٨١	٥٤٤١	٥٠٦٥	٤٧٨٣	٤٥٦٤	٤٣٨٧	٤٢٤١	٤١١٨	٣٦٤٥	٣٠٦٦	٢٥١٣	٢٠٠٠
٦	٧٨٠٨	٦١٦١	٥٣٢١	٤٨٠٣	٤٤٤٧	٤١٨٤	٣٩٨٠	٣٨١٧	٣٦٨٢	٣٥٦٨	٣١٣٥	٢٦١٢	٢١١٩	١٦٦٧
٧	٧٢٧١	٥٦١٢	٤٨٠٠	٤٣٠٧	٣٩٧٤	٣٧٢٦	٣٥٣٥	٣٣٨٤	٣٢٥٩	٣١٥٤	٢٧٥٦	٢٢٧٨	١٨٣٣	١٤٢٩
٨	٦٧٩٨	٥١٥٧	٤٣٧٧	٣٩١٠	٣٥٩٥	٣٣٦٢	٣١٨٥	٣٠٤٣	٢٩٢٦	٢٨٢٩	٢٤٦٢	٢٠٢٢	١٦١٦	١٢٥٠
٩	٦٣٨٥	٤٧٧٥	٤٠٢٧	٣٥٨٤	٣٢٨٦	٣٠٦٧	٢٩٠١	٢٧٦٨	٢٦٥٩	٢٥٦٨	٢٢٢٦	١٨٢٠	١٤٤٦	١١١١
١٠	٦٠٢٠	٤٤٥٠	٣٧٣٣	٣٣١١	٣٠٢٩	٢٨٢٣	٢٦٦٦	٢٥٤١	٢٤٣٩	٢٣٥٣	٢٠٣٢	١٦٥٥	١٣٠٨	١٠٠٠
١٢	٥٤١٠	٣٩٢٤	٣٢٦٤	٢٨٨٠	٢٦٢٤	٢٤٣٩	٢٢٩٩	٢١٨٧	٢٠٩٨	٢٠٢٠	١٧٣٧	١٤٠٣	١١٠٠	٠٨٣٣
١٥	٤٧٠٩	٣٣٤٦	٢٧٥٨	٢٤١٩	٢١٩٥	٢٠٣٤	١٩١١	١٨١٥	١٧٣٦	١٦٧١	١٤٢٩	١١٤٤	٠٨٨٩	٠٦٦٧
٢٠	٣٨٩٤	٢٧٠٥	٢٢٠٥	١٩٢١	١٧٣٥	١٦٠٢	١٥٠١	١٤٢٢	١٣٥٧	١٣٠٣	١١٠٨	٠٨٧٩	٠٦٧٥	٠٥٠٠
٢٤	٣٤٣٤	٢٣٥٤	١٩٠٧	١٦٥٦	١٤٩٣	١٣٧٤	١٢٨٦	١٢١٦	١١٦٠	١١١٣	٠٩٤٢	٠٧٤٣	٠٥٦٧	٠٤١٧
٣٠	٢٩٢٩	١٩٨٠	١٥٩٣	١٣٧٧	١٢٣٧	١١٣٧	١٠٦١	١٠٠٢	٠٩٥٨	٠٩٢١	٠٧٧١	٠٦٠٤	٠٤٥٧	٠٣٣٣
٤٠	٢٣٧٠	١٥٧٦	١٢٥٩	١٠٨٢	٠٩٦٨	٠٨٨٧	٠٨٢٧	٠٧٨٠	٠٧٤٥	٠٧١٣	٠٥٩٥	٠٤٦٢	٠٣٤٧	٠٢٥٠
٦٠	١٧٣٧	١١٣١	٠٨٩٥	٠٧٦٥	٠٦٨٢	٠٦٢٣	٠٥٨٣	٠٥٥٢	٠٥٢٠	٠٤٩٧	٠٤١١	٠٣١٦	٠٢٣٤	٠١٦٧
١٢٠	٠٩٩٨	٠٦٣٢	٠٤٩٥	٠٤١٩	٠٣٧١	٠٣٣٧	٠٣١٢	٠٢٩٢	٠٢٧٩	٠٢٦٦	٠٢١٨	٠١٦٥	٠١٢٠	٠٠٨٣
∞	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠

تابع جدول ٢١
توزيع إحصاء كوكران
المئين ٩٩

م/د	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١٦	٣٦	١٤٤	∞
٢	٩٩٩٩	٩٩٥٠	٩٧٩٤	٩٥٨٦	٩٣٧٣	٩١٧٢	٨٩٨٨	٨٨٢٣	٨٦٧٤	٨٥٣٩	٧٩٤٩	٧٠٦٧	٦٠٦٢	٥٠٠٠
٣	٩٩٣٣	٩٤٢٣	٨٨٣١	٨٣٣٥	٧٩٣٣	٧٦٠٦	٧١٠٧	٧١٠٧	٦٩١٢	٦٧٤٣	٦٠٥٩	٥١٥٣	٤٢٣٠	٣٣٣٣
٤	٩٦٧٦	٨٦٤٣	٧٨١٤	٧٢١٢	٦٧٦١	٦٤١٠	٥٨٩٧	٥٨٩٧	٥٧٠٢	٥٥٣٦	٤٨٨٤	٤٠٥٧	٣٢٥١	٢٥٠٠
٥	٩٢٧٩	٧٨٨٥	٦٩٥٧	٦٣٢٩	٥٨٧٥	٥٥٣١	٥٢٥٩	٥٠٣٧	٤٨٥٤	٤٦٩٧	٤٠٩٤	٣٣٥١	٢٦٤٤	٢٠٠٠
٦	٨٨٢٨	٧٢١٨	٦٢٥٨	٥٦٣٥	٥١٩٥	٤٨٦٦	٤٦٠٨	٤٤٠١	٤٢٢٩	٤٠٨٤	٣٥٢٩	٢٨٥٨	٢٢٢٩	١٦٦٧
٧	٨٣٧٦	٦٦٤٤	٥٦٨٥	٥٠٨٠	٤٦٥٩	٤٣٤٧	٤١٠٥	٣٩١١	٣٧٥١	٣٦١٦	٣١٠٥	٢٤٩٤	١٩٢٩	١٤٢٩
٨	٧٩٤٥	٦١٥٢	٥٢٠٩	٤٦٢٧	٤٢٢٦	٣٩٣٢	٣٧٠٤	٣٥٢٢	٣٣٧٣	٣٢٤٨	٢٧٧٩	٢٢١٤	١٧٠٠	١٢٥٠
٩	٧٥٤٤	٥٧٢٧	٤٨١٠	٤٢٥١	٣٨٧٠	٣٥٩٢	٣٣٧٨	٣٢٠٧	٣٠٦٧	٢٩٥٠	٢٥١٤	١٩٩٢	١٥٢١	١١١١
١٠	٧١٧٥	٥٣٥٨	٤٤٦٩	٣٩٣٤	٣٥٧٢	٣٣٠٨	٣١٠٦	٢٩٤٥	٢٨١٣	٢٧٠٤	٢٢٩٧	١٨١١	١٣٧٦	١٠٠٠
١٢	٦٥٢٨	٤٧٥١	٣٩١٩	٣٤٢٨	٣٠٩٩	٢٨٦١	٢٦٨٠	٢٥٣٥	٢٤١٩	٢٣٢٠	١٩٦١	١٥٣٥	١١٥٧	٠٨٣٣
١٥	٥٧٤٧	٤٠٦٩	٣٣١٧	٢٨٨٢	٢٥٩٣	٢٣٨٦	٢٢٢٨	٢١٠٤	٢٠٠٢	١٩١٨	١٦١٢	١٢٥١	٠٩٣٤	٠٦٦٧
٢٠	٤٧٩٩	٣٢٩٧	٢٦٥٤	٢٢٨٨	٢٠٤٨	١٨٧٧	١٧٤٨	١٦٤٦	١٥٦٧	١٥٠١	١٢٤٨	٠٩٦٠	٠٧٠٩	٠٥٠٠
٢٤	٤٢٤٧	٢٨٧١	٢٢٩٥	١٩٧٠	١٧٥٩	١٦٠٨	١٤٩٥	١٤٠٦	١٣٣٨	١٢٨٣	١٠٦٠	٠٨١٠	٠٥٩٥	٠٤١٧
٣٠	٣٦٣٢	٢٤١٢	١٩١٣	١٦٣٥	١٤٥٤	١٣٢٧	١٢٣٢	١١٥٧	١١٠٠	١٠٥٤	٠٨٦٧	٠٦٥٨	٠٤٨٠	٠٣٣٣
٤٠	٢٩٤٠	١٩١٥	١٥٠٨	١٢٨١	١١٣٥	١٠٣٣	٠٩٥٧	٠٨٩٨	٠٨٥٣	٠٨١٦	٠٦٦٨	٠٥٠٣	٠٣٦٣	٠٢٥٠
٦٠	٢١٥١	١٣٧١	١٠٦٩	٠٩٠٢	٠٧٩٦	٠٧٢٢	٠٦٦٨	٠٦٢٥	٠٦٢٥	٠٥٦٧	٠٤٦١	٠٣٤٤	٠٢٤٥	٠١٦٧
١٢٠	١٢٢٥	٠٧٥٩	٠٥٨٥	٠٤٨٩	٠٤٢٩	٠٣٨٧	٠٣٥٧	٠٣٣٤	٠٣٣٤	٠٣٠٢	٠٢٤٢	٠١٧٨	٠١٢٥	٠٠٨٣
∞	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠

جــدول ٢٢

توزيع إحصاء ديكسون لاختبار القيم المتطرفة

Dixon's statistic for outliers

القيم بالجدول تقسم على ١٠٠٠

الإحصــــاء	ن	٠,٩٩٥	٠,٩٩	٠,٩٨	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨٠	٠,٧٠
$ى_{١٠} = \frac{س_٢ - س_١}{س_ن - س_١}$	٣	٩٩٤	٩٨٨	٩٧٦	٩٤١	٨٨٦	٧٨١	٦٨٤
	٤	٧٢٦	٨٨٩	٨٤٦	٧٦٥	٦٧٩	٥٦٠	٤٧١
	٥	٨٢١	٧٨٠	٧٢٩	٦٤٢	٥٥٧	٤٥١	٣٧٣
	٦	٧٤٠	٦٩٨	٦٤٤	٥٦٠	٤٨٢	٣٨٦	٣١٨
	٧	٦٨٠	٦٣٧	٥٨٦	٥٠٧	٤٣٤	٣٤٤	٢٨١
$ى_{١١} = \frac{س_٢ - س_١}{س_{ن-١} - س_١}$	٨	٧٢٥	٦٨٣	٦٣١	٥٥٤	٤٧٩	٣٨٥	٣١٨
	٩	٦٧٧	٦٣٥	٥٨٧	٥١٢	٤٤١	٣٥٢	٢٨٨
	١٠	٦٣٩	٥٩٧	٥٥١	٤٧٧	٤٠٩	٣٢٥	٢٦٥
$ى_{١٢} = \frac{س_٣ - س_١}{س_{ن-١} - س_١}$	١١	٧١٣	٦٧٩	٦٣٨	٥٧٦	٥١٧	٤٤٢	٣٩١
	١٢	٦٧٥	٦٤٢	٦٠٥	٥٤٦	٤٩٠	٤١٩	٣٧٠
	١٣	٦٤٩	٦١٥	٥٧٨	٥٢١	٤٦٧	٣٩٩	٣٥١
$ى_{٢٢} = \frac{س_٣ - س_١}{س_{ن-٢} - س_١}$	١٤	٦٧٤	٦٤١	٦٠٢	٥٤٦	٤٩٢	٤٢١	٣٧٠
	١٥	٦٤٧	٦١٦	٥٧٩	٥٢٥	٤٧٢	٤٠٢	٣٥٣
	١٦	٦٢٤	٥٩٥	٥٥٩	٥٠٧	٤٥٤	٣٨٦	٣٣٨
	١٧	٦٠٥	٥٧٧	٥٤٢	٤٩٠	٤٣٨	٣٧٣	٣٢٥
	١٨	٥٨٩	٥٦١	٥٢٧	٤٧٥	٤٢٤	٣٦١	٣١٤
	١٩	٥٧٥	٥٤٧	٥١٤	٤٦٢	٤١٢	٣٥٠	٣٠٤
	٢٠	٥٦٢	٥٣٥	٥٠٢	٤٥٠	٤٠١	٣٤٠	٢٩٥
	٢١	٥٥١	٥٢٤	٤٩١	٤٤٠	٣٩١	٣٣١	٢٨٧
	٢٢	٥٤١	٥١٤	٤٨١	٤٣٠	٣٨٢	٣٢٣	٢٨٠
	٢٣	٥٣٢	٥٠٥	٤٧٢	٤٢١	٣٧٤	٣١٦	٢٧٤
	٢٤	٥٢٤	٤٩٧	٤٦٤	٤١٣	٣٦٧	٣١٠	٢٦٨
	٢٥	٥١٦	٤٨٩	٤٥٧	٤٠٦	٣٦٠	٣٠٤	٢٦٢

جـدول ٢٣

توزيع عدد الدفعات الكلى

Distribution of total number of Runs

المجموعة الأولى من الجداول تعطى احتمال حدوث عدد من الدفعات قدره (د) أو أقل . ولحجوم العينات $\text{ن}_1 = \text{ن}_2$ التى تكون أكبر من ١٠ تستخدم المجموعة الثانية من الجداول . وفى هذه المجموعة الأخيرة فإن :

ــ الأعمدة المعنونة بالاحتمالات ٠,٠٠٥ ، ٠,٠١ ، ٠,٠٢٥ ، ٠,٠٥ تعطى عدد الدفعات د بحيث إن هذا العدد أو أقل منه يحدث باحتمال أقل من الاحتمال الموضح أعلى العمود .

ــ الأعمدة المعنونة بالاحتمالات ٠,٩٥ ، ٠,٩٧٥ ، ٠,٩٩ ، ٠,٩٩٥ تعطى عدد الدفعات بحيث إن احتمال حدوث هذا العدد أو أكبر منه ، أقل من الاحتمالات ٠,٠٥ ، ٠,٠٢٥ ، ٠,٠١ ، ٠,٠٠٥ على التوالى .

$$\bar{\text{د}} = \frac{2\,\text{ن}_1\,\text{ن}_2}{\text{ن}_1 + \text{ن}_2} + 1$$

$$\sigma_{\text{د}}^2 = \frac{2\,\text{ن}_1\,\text{ن}_2\,(2\,\text{ن}_1\,\text{ن}_2 - \text{ن}_1 - \text{ن}_2)}{(\text{ن}_1 + \text{ن}_2)^2\,(\text{ن}_1 + \text{ن}_2 - 1)}$$

لقيم ن_1 ، ن_2 الكبيرة يقترب توزيع (د) من التوزيع الطبيعى .

جـدول ٢٣

توزيع عدد الدفعات الكلى

Total number of Runs

القيم بالجدول تقسم على ١٠٠٠

٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	ن٢ / د	ن١
٢٠٠	٥٠٠	٩٠٠	١٠٠٠					٣	٢
١٣٣	٤٠٠	٨٠٠	١٠٠٠					٤	
٩٥	٣٣٣	٧١٤	١٠٠٠					٥	
٧١	٢٨٦	٦٤٣	١٠٠٠					٦	
٥٦	٢٥٠	٥٨٣	١٠٠٠					٧	
٤٤	٢٢٢	٥٣٣	١٠٠٠					٨	
٣٦	٢٠٠	٤٩١	١٠٠٠					٩	
٣٠	١٨٢	٤٥٥	١٠٠٠					١٠	
١٠٠	٣٠٠	٧٠٠	٩٠٠	١٠٠٠				٣	٣
٥٧	٢٠٠	٥٤٣	٨٠٠	٩٧١	١٠٠٠			٤	
٣٦	١٤٣	٤٢٩	٧١٤	٩٢٩	١٠٠٠			٥	
٢٤	١٠٧	٣٤٥	٦٤٣	٨٨١	١٠٠٠			٦	
١٧	٨٣	٢٨٣	٥٨٣	٨٣٣	١٠٠٠			٧	
١٢	٦٧	٢٣٦	٥٣٣	٧٨٨	١٠٠٠			٨	
٩	٠٥٥	٢٠٠	٤٩١	٧٤٥	١٠٠٠			٩	
٧	٤٥	١٧١	٤٥٥	٧٠٦	١٠٠٠			١٠	
٢٩	١١٤	٣٧١	٦٢٩	٨٨٦	٩٧١	١٠٠٠		٤	٤
١٦	٧١	٢٦٢	٥٠٠	٧٨٦	٩٢٩	٩٩٢	١٠٠٠	٥	
١٠	٤٨	١٩٠	٤٠٥	٦٩٠	٨٨١	٩٧٦	١٠٠٠	٦	
٦	٣٣	١٤٢	٣٣٣	٦٠٦	٨٣٣	٩٥٤	١٠٠٠	٧	
٤	٢٤	١٠٩	٢٧٩	٥٣٣	٧٨٨	٩٢٩	١٠٠٠	٨	
٣	١٨	٨٥	٢٣٦	٤٧١	٧٤٥	٩٠٢	١٠٠٠	٩	
٢	١٤	٦٨	٢٠٣	٤١٩	٧٠٦	٨٧٤	١٠٠٠	١٠	

تابع جدول ٢٣

القيم بالجدول تقسم على ١٠٠٠

ن١	ن٢/د	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢
٥	٥											١٠٠٠	٩٩٢	٩٦٠	٨٨٣	٦٤٣	٣٥٧	١٦٧	٠٤٠	٠٠٨
	٦										١٠٠٠	٩٩٨	٩٧٦	٩١١	٧٣٨	٥٢٢	٢٦٢	١١٠	٢٤	
	٧										١٠٠٠	٩٩٢	٩٥٥	٨٥٤	٦٥٢	٤٢٤	١٩٧	٧٦	١٥	٣
	٨										١٠٠٠	٩٨٤	٩٢٩	٧٩٣	٥٧٦	٣٤٧	١٥٢	٥٤	١٠	٢
	٩										١٠٠٠	٩٧٢	٩٠٢	٧٣٤	٥١٠	٢٨٧	١١٩	٣٩	٧	١
	١٠										١٠٠٠	٩٥٨	٨٧٤	٦٧٨	٤٥٥	٢٣٩	٩٥	٢٩	٥	١
٦	٦									١٠٠٠	٩٩٨	٩٨٧	٩٣٣	٨٢٥	٦٠٨	٣٩٢	١٧٥	٦٧	١٣	٢
	٧								١٠٠٠	٩٩٩	٩٩٢	٩٦٦	٨٧٩	٧٣٣	٥٠٠	٢٩٦	١٢١	٤٣	٨	١
	٨								١٠٠٠	٩٩٨	٩٨٤	٩٣٧	٨٢١	٦٤٦	٤١٣	٢٢٦	٨٦	٢٨	٥	١
	٩								١٠٠٠	٩٩٤	٩٧٢	٩٠٢	٧٦٢	٥٦٦	٣٤٣	١٧٥	٦٣	١٩	٣	٠
	١٠								١٠٠٠	٩٩٠	٩٥٨	٨٦٤	٧٠٦	٤٩٧	٢٨٨	١٣٧	٤٧	١٣	٢	٠
٧	٧							١٠٠٠	٩٩٩	٩٩٦	٩٧٥	٩٢٢	٧٩١	٦١٧	٣٨٣	٢٠٩	٧٨	٢٥	٤	١
٧	٨							١٠٠٠	٩٩٨	٩٨٨	٩٤٩	٨٦٧	٧٠٤	٥١٤	٢٩٦	١٤٩	٥١	١٥	٢	٠
	٩						١٠٠٠	٩٩٩	٩٩٤	٩٧٥	٩١٦	٨٠٦	٦٢٢	٤٢٧	٢٣١	١٠٨	٣٥	١٠	١	٠
	١٠						١٠٠٠	٩٩٨	٩٩٠	٩٥٧	٨٧٩	٧٤٣	٥٤٩	٣٥٥	١٨٧	٨٠	٢٤	٦	١	٠
٨	٨					١٠٠٠	١٠٠٠	٩٩٩	٩٩١	٩٦٨	٩٠٠	٧٨٦	٥٩٥	٤٠٥	٢١٤	١٠٠	٣٢	٩	١	٠
	٩				١٠٠٠	١٠٠٠	٩٩٩	٩٩٦	٩٨٠	٩٣٩	٨٤٣	٧٠٢	٥٠٠	٣١٩	١٥٧	٦٩	٢٠	٥	١	
	١٠				١٠٠٠	١٠٠٠	٩٩٨	٩٩٠	٩٦٤	٩٠٣	٧٨٢	٦٢١	٤١٩	٢٥١	١١٧	٤٨	١٣	٣	٠	
٩	٩				١٠٠٠	١٠٠٠	٩٩٧	٩٨٨	٩٥٦	٨٩١	٧٦٢	٦٠١	٣٩٩	٢٣٨	١٠٩	٤٤	١٢	٣	٠	٠
	١٠		١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	٩٩٩	٩٩٢	٩٧٤	٩٢٣	٨٣٤	٦٨١	٥١٠	٣١٩	١٧٩	٧٧	٢٩	٨	٢	٠	٠
١٠	١٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	٩٩٩	٩٩٦	٩٨١	٩٤٩	٨٧٢	٧٥٨	٥٨٦	٤١٤	٢٨٢	١٢٨	٥١	١٩	٤	١	٠	٠

تابــع جــدول ٢٣
توزيع عدد الدفعات الكلى

ن١ = ن٢	٠,٩٩٥	٠,٩٩	٠,٩٧٥	٠,٩٥	٠,٠٥	٠,٠٢٥	٠,٠١	٠,٠٠٥	د̄	σ
١١	١٨	١٧	١٦	١٦	٧	٧	٦	٥	١٢	٢,٢٩
١٢	١٩	١٨	١٨	١٧	٨	٧	٧	٦	١٣	٢,٤٠
١٣	٢٠	٢٠	١٩	١٨	٩	٨	٧	٧	١٤	٢,٥٠
١٤	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٠	٩	٨	٧	١٥	٢,٦٠
١٥	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١١	١٠	٩	٨	١٦	٢,٦٩
١٦	٢٤	٢٣	٢٢	٢٢	١١	١١	١٠	٩	١٧	٢,٧٨
١٧	٢٥	٢٥	٢٤	٢٣	١٢	١١	١٠	١٠	١٨	٢,٨٧
١٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	١٣	١٢	١١	١٠	١٩	٢,٩٦
١٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	١٤	١٣	١٢	١١	٢٠	٣,٠٤
٢٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	١٥	١٤	١٣	١٢	٢١	٣,١٢
٢٥	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	١٩	١٨	١٧	١٦	٢٦	٣,٥٠
٣٠	٤١	٤٠	٣٩	٣٧	٢٤	٢٢	٢١	٢٠	٣١	٣,٨٤
٣٥	٤٧	٤٦	٤٤	٤٣	٢٨	٢٧	٢٥	٢٤	٣٦	٤,١٥
٤٠	٥٢	٥١	٥٠	٤٨	٣٣	٣١	٣٠	٢٩	٤١	٤,٤٤
٤٥	٥٨	٥٧	٥٥	٥٤	٣٧	٣٦	٣٤	٣٣	٤٦	٤,٧٢
٥٠	٦٤	٦٣	٦١	٥٩	٤٢	٤٠	٣٨	٣٧	٥١	٤,٩٧
٥٥	٦٩	٦٨	٦٦	٦٥	٤٦	٤٥	٤٣	٤٢	٥٦	٥,٢٢
٦٠	٧٥	٧٤	٧٢	٧٠	٥١	٤٩	٤٧	٤٦	٦١	٥,٤٥
٦٥	٨١	٧٩	٧٧	٧٥	٥٦	٥٤	٥٢	٥٠	٦٦	٥,٦٨
٧٠	٨٦	٨٥	٨٣	٨١	٦٠	٥٨	٥٦	٥٥	٧١	٥,٨٩
٧٥	٩٢	٩٠	٨٨	٨٦	٦٥	٦٣	٦١	٥٩	٧٦	٦,١٠
٨٠	٩٧	٩٦	٩٣	٩١	٧٠	٦٨	٦٥	٦٤	٨١	٦,٣٠
٨٥	١٠٣	١٠١	٩٩	٩٧	٧٤	٧٢	٧٠	٦٨	٨٦	٦,٥٠
٩٠	١٠٨	١٠٧	١٠٤	١٠٢	٧٩	٧٧	٧٤	٧٣	٩١	٦,٦٩
٩٥	١١٤	١١٢	١٠٩	١٠٧	٨٤	٨٢	٧٩	٧٧	٩٦	٦,٨٧
١٠٠	١١٩	١١٧	١١٥	١١٣	٨٨	٨٦	٨٤	٨٢	١٠١	٧,٠٥

المراجـــع

(1) Bradley , J.V. (1968) , Distribution - Free statistical tests , Prentice - hall , Inc., Englewood cliffs , New jersey .

(2) Conover , W.J. (1980) , Practical nonparametric statistics , John wiley and sons , new york .

(3) Dixon , W.J. and Massey , F.J.(1983) , Introduction to statistical analy sis , Mcgraw - hill international book Co., Tokyo .

(4) Gibbons , J.D., (1976) Non Parametric methods for quantitative analysis , Holt , Holt , Rinehart and winston , New york .

(5) Guenther , W.C. (1973) , Concepts of statistical inference , Mcgraw - Hill book Co., New york .

(6) Harshbarger , T.R. (1971) , Intro ductory statistics , A Decision Map , the Macmillan Co., New york .

(7) Kendall , M.G. (1975) , Rank correlation methods , charles Griffin and company LTD, London .

رقم الإيداع ٥٤٠٦ / ٨٧

الترقيم الدولى ٣ - ١٥ - ١٤٣١ - ٩٧٧

هجر

للطباعة والنشر والتوزيع والإعلان

المكتب : ٤ ش ترعة الزمر - المهندسين - جيزة

المطبعة : ٢ ، ٦ ش عبد الفتاح الطويل - أرض اللواء

☎ ٣٤٥١٧٥٦ - ص . ب ٦٣ إمبابة